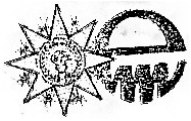
Valentin Rădulescu

Iscoada minții

VALENTIN RĂDULESCU

ISCOADA MINŢII



EDITURA MILITARĂ, BUCUREŞTI

Cuprins

CUVÂNT ÎNAINTE....9
1. O întrebare paradoxală?....10
2. La „Moşi”....10
3. În cosmos cu Alfa şi Omega....11
4. Galeriile de la Versailles....12
5. Spionaj şi contraspionaj economic....13
6. Biblioteca din Alexandria....15
7. Coasta piraţilor....15
8. Anchetă penală....17
9. „Six Alexander”....18
10. Acum 10.000 de ani....19
11. Monte Carlo – 1979....19
12. La zoo Port Morsby....20
13. Domino....21
14. Moda cicisbeu....21
15. Pornind de la… Aristotel....22
16. Bal mascat....24
17. Meciul calculatoarelor electronice....24
18. Coincidenţă....26
19. Castelul Bran....26
20. Scara arbitrilor olimpici....26
21. Merele lui Newton....28
22. Zece localităţi....29
23. Start!....29
24. Ramlila....31
25. „Sicriele plutitoare”....31
26. Adunare… armonioasă....32
27. Comoara din arhipelagul Cocos....33
28. Record feroviar....35
29. Struniţi calul!....35
30. Maraton....36
31. „Cu iuţeala unui straşnic vânt…”....36
32. Împărţeală dreaptă....37
33. Chiţibuş avocăţesc....38
34. Evadare....39
35. „N-aduce anul ce-aduce ceasul”....39
36. Lanţul....40
37. Dintr-o privire....41
38. La ţintă....41
39. Moulin Rouge....42
40. Coincidenţe bizare....42
41. Miresele tribului Ho....43
42. Paşaportul fals....44
43. Din basme....45
44. Probabilitate....45
45. Meteorologică....47
46. Caporali şi soldaţi....47
47. Arhimede la muzeu....48
48. A opta minune?....48

49. Păcăleală....49
50. Şi totuşi...!....50
51. 1 + 2 = 3....50
52. Vârste neobişnuite....51
53. Craiova şi Alba Iulia....52
54. La cazinou....52
55. Studenţii....53
56. Performanţa lui Sultan Khan....53
57. Bonnie şi Clyde....54
58. Aranjament....55
59. Informaţii şi contrainformaţii....56
60. Dilema....57
61. Dificultate....57
62. Credulitatea savantului....58
63. Taina Insulei Paştelui....59
64. Din Shakespeare....61
65. Nimic nu se pierde?....61
66. Arborele genealogic....61
67. Exter-Park....62
68. Procedeu ingenios....63
69. Scotland Yard....63
70. Instabilitate....63
71. Incredibil, dar adevărat....64
72. Mistificare....65
73. Cine are dreptate?....66
74. Pe orbita planetei Pluto....66
75. Transport pitoresc....67
76. După cinci secole de mister....67
77. Vechiul manuscris....69
78. Erori....69
79. Ceremonial la curte....69
80. Vechi numere....71
81. Mefisto....72
82. Stop cadru!....73
83. „Tizul” lui Popescu D. Ion....74
84. Inspiraţie....74
85. Tombola....75
86. Filozofia... bobului....75
87. După meci....76
88. Eclipsele şi Inchiziţia....76
89. Jocul diabolic....77
90. Echilibru natural....79
91. Şansă echilibrată....80
92. Cei trei „aşi”....81
93. Relaţii....82
94. Vedere panoramică din Turnul Colţei....82
95. Cosmonautul din mormântul Maya....83
96. Muzeul ceasurilor....84
97. ATACĂ RECHINII!....86

RĂSPUNSURI....88
1. O întrebare paradoxală?....88
2. La „Moşi”....88
3. În cosmos cu Alfa şi Omega....88
4. Galeriile de la Versailles....89
5. Spionaj şi contraspionaj economic....89
6. Biblioteca din Alexandria....89
7. Coasta piraţilor....90
8. Anchetă penală....90
9. „Six Alexander”....90
10. Acum 10.000 de ani....91
11. Monte Carlo 1979....91
12. La zoo Port Morsby....91
13. Domino....91
14. Moda cicisbeu....91
15. Pornind de la... Aristotel....91
16. Bal mascat....92
17. Meciul calculatoarelor electronice....92
18. Coincidenţă....93
19. Castelul Bran....93
20. Scara arbitrilor olimpici....93
21. Merele lui Newton....94
22. Zece localităţi....94
23. Start!....94
24. Ramlila....94
25. „Sicriele plutitoare”....95
26. Adunare... armonioasă....95
27. Comoara din Arhipelagul Cocos....96
28. Record feroviar....96
29. Struniţi calul!....96
30. Maraton....96
31. „Cu iuţeala unui straşnic vânt...”....97
32. Împărţeală dreaptă....97
33. Chiţibuş avocăţesc....98
34. Evadare....98
35. „N-aduce anul ce aduce ceasul!”....98
36. Lanţul....98
37. Dintr-o privire....98
38. La ţintă....99
39. Moulin Rouge....99
40. Coincidenţe bizare....99
41. Miresele tribului Ho....99
42. Paşaportul fals....99
43. Din basme....100
44. Probabilitate....100
45. Meteorologică....101
46. Caporali şi soldaţi....101
47. Arhimede la muzeu....101
48. A opta minune?....101

49. Păcăleală....102
50. Şi totuşi...!....102
51. 1 + 2 = 3....102
52. Vârste neobişnuite....102
53. Craiova şi Alba Iulia....102
54. La cazinou....103
55. Studenţii....103
56. Performanţa lui Sultan Khan....103
57. Bonnie şi Clyde....104
58. Aranjament....105
59. Informaţii şi contrainformaţii....105
60. Dilema....106
61. Dificultate....106
62. Credulitatea savantului....108
63. Taina Insulei Paştelui....108
64. Din Shakespeare....108
65. Nimic nu se pierde....108
66. Arbore genealogic....109
67. Exeter-Park....109
68. Procedeu ingenios....109
69. Scotland Yard....109
70. Instabilitate....109
71. Incredibil, dar adevărat....110
72. Mistificare....110
73. Cine are dreptate?....110
74. Pe orbita planetei Pluto....111
75. Transport pitoresc....111
76. După cinci secole....111
77. Vechiul manuscris....111
78. Erori....112
79. Ceremonial la curte....112
80. Vechi numere....112
81. Mefisto....114
82. Stop cadru!....115
83. „Tizul” lui Popescu D. Ion....115
84. Inspiraţie....115
85. Tombola....115
86. Filozofia... bobului....115
87. După meci....116
88. Eclipsele şi Inchiziţia....116
89. Jocul diabolic....116
90. Echilibru natural....116
91. Şansă schimbată....117
92. Cei trei „aşi”....117
93. „Relaţii”....117
94. Vedere panoramică din Turnul Colţei....117
95. Cosmonautul din mormântul Maya....118
96. Muzeele ceasurilor vechi....118
97. Atacă rechinii!....120

Atacă rechinii!

Redactor: MIŞU RĂILEANU
Coperta : AL. IULIAN
Tehnoredactor : D. ANDREI

Bun de tipar 16.10.1979. Apărut 1979.
Tiraj: 55.000 exemplare.
Coli tipar: 12 ½ B/68

Lucrarea a fost executată sub comanda nr. 90.331, la
Combinatul Poligrafic „Casa Scânteii”
Bucureşti – Piața Scânteii nr. 1
Republica Socialistă România

CUVÂNT ÎNAINTE

Fiecare om încearcă o satisfacție al unei când reuşeşte să pătrundă „secretul" acelor scurte istorioare cu anume tâlc, probleme de iscusință, ca să le numim aşa, care pretind punerea în valoare a perspicacității. Tocmai acestei necesități a fiecăruia de-a face o „gimnastică a minții" – cu atât mai mult când este încununată de succesul rezolvării încercării date – se datorează larga popularitate de care se bucură astăzi problemele de perspicacitate; în cele mai diferite publicații, acestea pot fi întâlnite sub diferite forme.

La drept vorbind, acest gen de divertisment atât de folositor pentru stimularea dezvoltării unor caracteristici intelectuale, cum sunt logica, atenția, capacitatea de reliefare a esențialului sau descoperirea semnificațiilor unor lucruri secundare – are o îndelungată vechime. Mărturii ale unor asemenea îndeletniciri spirituale cum sunt problemele de perspicacitate, inclusiv cele de matematică distractivă, datează de mii de ani. Începând cu zicalele şi ghicitorile străbune, cu dilemele antice sau cu vechile „jocuri geometrice", existente în preocupările culturale ale aproape tuturor popoarelor, problemele de perspicacitate au ajuns astăzi să cuprindă o largă arie. Oricum, însă, ele au fost şi sunt la fel de căutate şi agreate. Pentru mulți a devenit o adevărată pasiune, am putea spune, să-şi pună la încercare agerimea minții cu probleme ce țin de acest domeniu.

Lucrarea de față – Iscoada minții – intitulată astfel întrucât aceasta este şi dorința cititorului, să iscodească cu rațiunea elementele criptate în confruntarea cu problemele, de perspicacitate, prezintă o suită de asemenea probleme, într-o formă care se crea mai atractivă decât cea obişnuită. Acestea îmbracă haina unor narațiuni. Nu a fost uitat, de asemenea, nici elementul de senzațional şi inedit, tocmai pentru a face şi mai interesantă lectura. După *Duelul minții* în două ediții, *Revanşa minții, Sclipirea minții* şi *Izbânda minții,* apărute în ultimii ani, tot la Editura Militară, fiecare într-un tiraj mare, autorul a realizat lucrarea de față în marea majoritate cu elemente originale, care nu se regăsesc în celelalte cărți, din dorința de a menține cititorilor interesul stârnit odată cu apariția primului său volum de acest gen publicistic. Totodată, în prezenta lucrare sunt cuprinse şi câteva din problemele apărute în lucrările anterioare şi care sunt cele mai caracteristice genului, fiind în mod deosebit mai apreciate de cititori.

Problemele de perspicacitate cuprinse în cartea de față se adresează unei mase largi de cititori, cu preocupări şi cunoştințe dintre cele mai diferite. Ele sunt accesibile tuturor, deoarece au o trăsătură comună: toate se adresează acelei nobile calități spirituale numite iscusință a minții.

În final, la capitolul Răspunsuri, autorul s-a străduit să pună la îndemâna cititorului şi câteva modalități de rezolvare a problemelor. Firește, acestea trebuie considerate doar sugestii, cititorul fiind liber să utilizeze căile pe care le găseşte cele mai potrivite pentru a ajunge la rezultatul final.

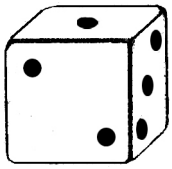
1.O întrebare paradoxală?

Cititorii care au parcurs cartea *Duelul minții* își amintesc, poate, de o amuzantă problemă de perspicacitate intitulată Turnul zarurilor. Era vorba de 13 zaruri așezate unul deasupra altuia, sub forma unei prisme, și cărora li se vedeau câte două fețe cu punctele respective, plus fața de sus a „turnului", care avea 4 puncte.

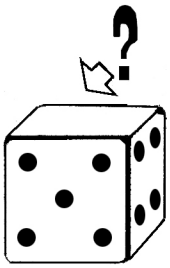
Se punea întrebarea: Câte puncte totalizează fețele orizontale, care nu se văd, ale celor 13 zaruri? Deducția se bizuia pe faptul că punctele de pe fețele opuse ale zarului totalizează 7 puncte. Toate cele 26 de fețe orizontale ale celor 13 zaruri însumează, deci 91 de puncte. Scăzând fața de sus, care se vede, cu 4 puncte, găsim răspunsul: 87 de puncte.

De data aceasta vă vom prezenta o problemă mult mai complicată, cu toate că – sau poate tocmai de aceea! – elementele de indiciu sunt extrem de puține. Din această cauză unora li s-ar putea părea fără soluție, iar întrebarea paradoxală. Asigurăm cititorii că lucrurile nu stau așa, că totul este bine verificat și, în ciuda aparențelor, cu o doză sporită de atenție pot găsi răspunsul și la această problemă.

Pentru început, uitați-vă încă o dată cum arată un zar privit din perspectivă:



După cum vedeți, un zar ca toate zarurile. Acum uitați-vă la următorul desen, care reprezintă același zar. Puteți spune câte puncte are fața de sus a lui?



2.La „Moşi"

Când s-a ținut pentru prima oară acest vestit târg bucureștean? Cele mai documentate izvoare îi plasează obârșia cu vreo trei veacuri și jumătate în urmă.

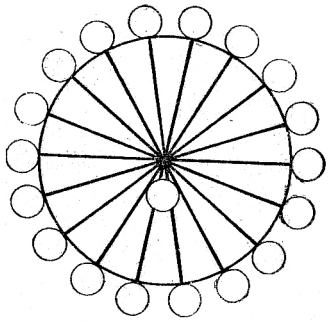
În decursul timpului „Moșii" s-au mutat din loc în loc, pe măsura extinderii orașului, și devenise atât de popular, încât aproape nu era locuitor care să nu petreacă aici măcar o zi. La „Moşi" își desfăceau marfa cojocarii și bumbăcarii, postăvarii, brutării, siringii, căciularii, răchierii și nenumărate alte bresle. Dar tot la „Moşi" erau „dați prin târg", adică plimbați despuiați până la brâu și biciuiți la răspântii, și negustorii necinstiți. De asemenea, oamenii puteau vedea felurite „comedii" cu acrobați și scamatori, șerpi „de 8 metri de la cap la coadă și 10 metri de la coadă la cap", se distrau la „roțile norocului" ori cu lăutarii în numeroasele zalhanale, vinării și berării, de unde au rămas până azi „găselnițele lui Nae Orășanu": țuica – o idee; cârnații legați patricieni; ardeiul – o torpilă; gheața – cremă nordică; scobitoarea – o baionetă; ocaua cu vin și borviz – o baterie; cafeaua – taifas.

O mare atracție pentru mari și mici, și fără de care „Moșii" păreau de neînchipuit, era Roata mare, a cărei urmașă constituie și astăzi bucuria copiilor care vizitează Parcul Herăstrău.

O roată de dimensiuni uriaşe, cu multe gondole suspendate, te purta la înălțimi amețitoare, pentru a te coborî apoi din nou pe pământ. Montarea primei Roți mari în Târgul Moşilor, făcută de un constructor străin cu ani şi ani în urmă, are o poveste amuzantă.

Cu toată reclama zgomotoasă ce i se făcea prin trâmbițe şi bătăi de tobă, bucureştenilor le era cam frică la început să se urce în „drăcovenia rotitoare" ridicată în mijlocul târgului. Copiii în schimb, mai ales cei neînsoțiți, se înghesuiau, urcându-se pe furiş din mers în roată.

Proprietarul, neputând să scape de gloată de copii, l-a luat pe unul dintre ei, mai răsărit, şi i-a propus un târg. Le-a cerut să găsească ei o cale anume pentru a se sui toți deodată în roată, dar cu condiția să n-o dezechilibreze, aşezându-se prea mulți pe o parte şi prea puțini pe alta, întrucât în asemenea caz le-ar fi trebuit un efort prea mare oamenilor ce puneau „drăcovenia" în mişcare. De asemenea, le-a mai pus o condiție: în nici o gondolă să nu fie acelaşi număr de copii.



Trebuie precizat că roata mare avea un număr de 18 gondole plasate pe circumferința ei, precum şi una montată sub axul roții. În cazul când copiii vor reuşi să îndeplinească cerințele proprietarului le-a promis că de fiecare dată le va da voie la câte o duzină dintre ei să se urce în roată.

Ştiți câți copii s-au adunat atunci în jurul roții? După cum relatează una din revistele vremii, nici mai mult, nici mai puțin decât 200! Publicația, prezintă o fotografie a acestei prime roți mari încărcate cu copii, dar nu mai spune cum au rezolvat ei problema pe care le-a pus-o proprietarul acesteia. Vă lăsăm pe dv. să faceți acest lucru, redându-vă şi schița roții.

3.În cosmos cu Alfa şi Omega

Câte gânduri nu trec prin capul omului atunci când priveşte bolta înstelată! Neputința de a „vedea" îndeaproape configurația astrelor, apoi aceea de a-şi putea imagina într-un fel mai apropiat de realitățile pământeşti că infinitul n-are margini îl fac pe om să lupte continuu spre a învinge greutatea pe care o întâmpină în a-şi reprezenta uriaşele distanțe ale Universului...

Dar pentru asemenea distanțe nu se mai potrivesc măsurătorile utilizate pentru dimensiunile terestre. Cea mai apropiată stea de Pământ se află la 40 de milioane de milioane km sau, mai bine spus, la 1,3 parseci – ca să folosim unitatea de măsură pentru distanțele astronomice relativ „mici", adică până de 50 – 100 parseci. Pentru exprimarea distanțelor dintre galaxii, quasari etc. se întrebuințează anul-lumină, adică spațiul străbătut de lumină într-un an, care este de 9500 de miliarde km sau 0,307 parseci.

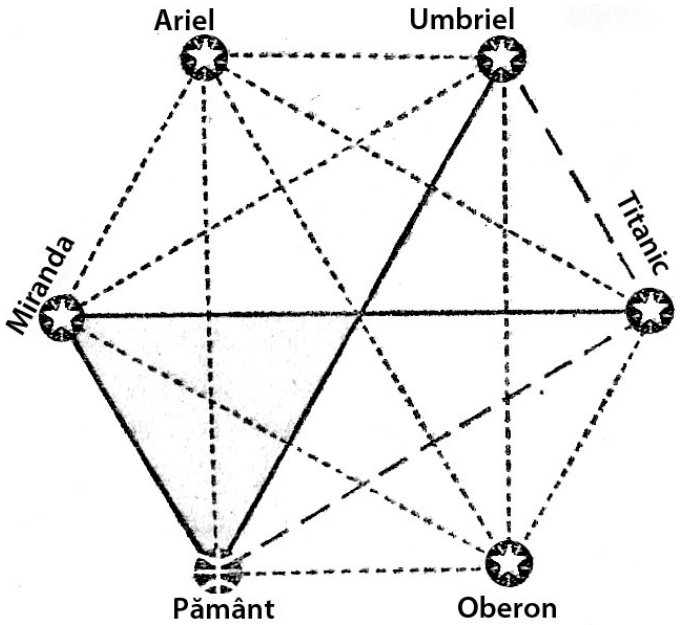
Cât de mare este Universul? Dimensiunile sistemului nostru solar se măsoară în zeci de miliarde de km, iar Calea Lactee, din care facem parte, cuprinde circa 100 de miliarde de Sori! La rândul său, Universul are aproximativ 100 de miliarde de galaxii! Lumina unora din ele a pornit spre Pământ cu mult înainte de 4,7 miliarde de ani, la cât se estimează vârsta planetei noastre.

Dar... să rămânem cu picioarele pe Pământ, cu preocupările actuale ale oamenilor de azi, inclusiv cele privind cunoaşterea celorlalte planete ale sistemului nostru solar.

Nu trebuie neapărat să fiți un scriitor de povestiri ştiințifico-fantastice pentru a vă putea imagina explorarea planetei Uranus, deoarece, de fapt, acest lucru se va petrece într-un viitor relativ nu prea îndepărtat! Cinci nave cosmice, purtând numele celor cinci sateliți naturali ai acestei planete (Miranda, Ariel, Umbriel, Titanic şi Oberon), pornesc la date diferite, în decurs de o lună, pentru a străbate cei peste 2500 milioane de kilometri cât ne despart de ea. Navele comunică între ele, precum şi cu Pământul, prin două coduri diferite, cunoscute sub numele de

Alfa şi Omega. Navele transmit şi recepționează continuu şi pot folosi ambele coduri, dar aparatura a fost astfel programată, încât legătura cu o altă navă să se facă – atât în transmisie, cât şi în recepție – cu acelaşi cod. De exemplu, dacă Ariel comunică cu Oberon, ea face ambele operații în acelaşi cod, să spunem în codul Alfa, dar simultan poate comunica şi cu Titanic, fie în codul Alfa, fie în codul Omega. Se înțelege că, în acest timp, la rândul său, nava Titanic comunicând cu Ariel în codul Omega, de exemplu, ea va putea să realizeze schimbul de informații cu Pământul, de asemenea, fie în codul Alfa, fie în Omega, şi aşa mai departe. La un moment dat, comunicațiile între nave se pot face în ambele coduri, respectându-se, bineînțeles, regula amintită.

Problema pe care o punem cititorului este următoarea: Considerăm comunicațiile între trei nave. Vom avea astfel 20 de „triunghiuri" de comunicație, potrivit schiței alăturate.



În schiță sunt trasate cele 20 de „triunghiuri" de comunicație între trei nave cosmice. Acestea sunt: Miranda - Ariel - Umbriel - Miranda; Miranda - Ariel - Titanic - Miranda; Miranda - Ariel - Oberon - Miranda; Miranda - Ariel - Pământ - Miranda; Miranda - Umbriel - Titanic - Miranda; Miranda - Umbriel - Oberon - Miranda; Miranda - Umbriel - Pământ - Miranda; Miranda - Titanic - Oberon - Miranda; Miranda - Titanic - Pământ - Miranda; Miranda - Oberon - Pământ - Miranda; Ariel - Umbriel - Titanic - Ariel; Ariel - Umbriel - Oberon - Ariel; Ariel - Umbriel - Pământ - Ariel; Ariel - Titanic - Oberon - Ariel; Ariel - Titanic - Pământ - Titanic - Oberon - Ariel - Ariel - Titanic - Pământ - Ariel; Ariel - Oberon - Pământ - Ariel; Umbriel - Titanic - Oberon - Umbriel; Umbriel - Titanic - Pământ - Umbriel; Umbriel - Oberon - Pământ - Umbriel; Titanic - Oberon - Pământ - Titanic.

Pentru exemplificarea modului în care se fac comunicațiile, în schiță sunt trasate cu linie întreruptă legăturile prin codul Alfa între Titanic – Umbriel şi Titanic – Pământ şi cu linie neîntreruptă, prin codul Omega, între Pământ – Miranda, Pământ – Umbriel şi Titanic – Miranda.

Întrebarea este următoarea: Există vreo posibilitate de a organiza în aşa fel comunicațiile între nave cu ajutorul celor două coduri, încât nici unul din cele 20 de „triunghiuri" să nu aibă „laturile" de legături formate din acelaşi fel de cod?

4.Galeriile de la Versailles

Cine n-a auzit de vestitul Palat Versailles, aflat în localitatea cu acelaşi nume, la 23 de km sud-est de Paris?! Istoria lui începe pe vremea lui Ludovic al XIII-lea, care îşi construieşte pe colina Versailles un mic pavilion de vânătoare. Cel care ridică palatul este Ludovic al XIV-lea. Această operă reprezintă rodul activităţii celor mai străluciţi artişti ai epocii. Ei au impus lumii întregi stilul clasic francez. Reşedinţă regală timp de un secol, palatul a fost multă vreme cadrul unde s-au desfăşurat mari evenimente politice. În anul 1873 aici s-a semnat tratatul care punea capăt războiului din America. La Versailles s-a desfăşurat prima parte a revoluţiei franceze (mai – octombrie 1789). Germanii au ales acest palat (Galeria oglinzilor) pentru a semna în 1871 proclamarea Imperiului german şi, tot aici – în acelaşi loc – s-a semnat la 28 iunie 1919 tratatul de pace ce consfinţea prăbuşirea acestui imperiu.

În ansamblul său, palatul cuprinde: în aripa de nord Capela, apoi o galerie de tablouri, intitulată Galeria istoriei Franţei; în partea centrală, unde se ajunge prin Salonul lui Hercule în apartamentele regale, se află Galeria oglinzilor, precum şi apartamentele mici ale Mariei Antoaneta, decorate cu mobile şi obiecte de artă; în aripa sudică întâlnim Sala congreselor, Galeria bătăliilor şi muzeul, ce cuprinde nenumărate picturi celebre. Mult mai simplă, faţada vestică a palatului se deschide spre o terasă, de unde se poate admira priveliştea grădinilor ansamblului.

Iniţial, domeniul Versailles cuprindea 2473 ha. Acum a fost redus la 814 ha. Palatul include 67 scări, 2143 ferestre, precum şi 188 camere de locuit, în afară de acelea ale familiei regale. Pentru decorare au fost folosite peste 60 de feluri de marmură.

Galeria oglinzilor (lungimea – 73 m, lăţimea – 10,5 m şi înălţimea – 12,30 m) are 17 ferestre arcuite, cu vederea spre parc, cărora le corespund – pe partea opusă – alte 17 ferestre, dar acoperite cu oglinzi. Cele patru nişe de marmură din colţurile galeriei adăpostesc statui antice. Plafonul, boltit, este decorat cu picturi, care reprezintă, alegoric, domnia lui Ludovic al XIV-lea. Galeria folosea iniţial ca loc de trecere pentru familia regală spre Capelă. În anul 1815 Ludovic Filip a transformat palatul în muzeu, iar Galeria a fost folosită numai în împrejurări excepţionale.

Dar să ne întoarcem pe vremea lui Ludovic al XV-lea. Nu o dată acesta se rătăcise prin imensele galerii ale palatului şi fusese obligat să-şi întrebe servitorii pe unde s-o apuce. De aceea, îi venise ideea să se distreze pe seama invitaţilor, care se încumetau să pornească fără însoţitor prin imensa reşedinţă regală. Se zice că, în locul unde se termina Galeria oglinzilor şi de unde porneau trei culoare, dintre care numai unul ducea către Galeria mobilelor, regele pusese două indicatoare. Pe grandioasa uşă a primului culoar scria: „Pe aici se ajunge în Galeria mobilelor”, iar pe a celui de-al doilea: „Pe aici nu se poate ajunge în Galeria mobilelor”. Uşa de la al treilea culoar nu avea nici o indicaţie. Pentru a spori şi mai mult încurcătura invitaţilor, dar poate, cine ştie, şi pentru a le pune la încercare perspicacitatea, regele îi avertiza că, pe lângă faptul că doar un culoar ducea spre galeria amintită, numai una din indicaţii era reală, cealaltă era pusă să deruteze. În asemenea situaţie, se pare că cei mai mulţi dintre vizitatori alegeau la întâmplare una din cele trei uşi, gândind că, totuşi, poate aveau norocul să ajungă în Galeria mobilelor. Cum era şi de aşteptat, majoritatea dădea greş, deoarece din cele trei drumuri doar unul era bun, aşa că posibilitatea de a-l ghici era numai 1:3. Cu toate acestea, destui invitaţi, în special cei dotaţi cu spirit de observaţie, se orientau imediat ce priveau cele trei uşi şi... alegeau cu precizie drumul cel bun către Galeria mobilelor. Care era deducţia acestora?

5.Spionaj şi contraspionaj economic

Nu mai puțin de 14 milioane de dolari anual reprezintă pagubele aduse de spioni caselor de modă pariziene. Dior, Balmain, Channel, Yves St. Laurent sau Pierre Cardin sunt firme care au devenit obiective permanente ale altor case de modă sau întreprinderi de confecții din Franța ori din altă țară, ce reuşesc, prin diferite mijloace, să afle modelele ce vor fi puse în vânzare de acestea şi să le ofere publicului mai devreme.

În acest adevărat război al concurenței sunt utilizate cele mai diverse şi ingenioase metode de lucru. Iată un exemplu: unul din spionii din domeniul modei s-a introdus în atelierele de creație al unei firme – vestită prin celebritatea creatorilor pe care-i avea – ca un obişnuit lucrător ce trebuie să verifice rețeaua electrică. Omul n-a provocat suspiciune. În primul rând, prin faptul că întreaga sa comportare nu trăda nici cel mai mic interes față de schițele de pe planşele creatorilor ori de modelele de probă puse pe manechine. Atitudinea sa modestă, seriozitatea profesională cu care făcea verificarea au făcut să aibă acces la toate încăperile, inclusiv în cele unde se pregăteau noutățile, păzite cu străşnicie. Astfel, nimeni n-a putut bănui că, la terminarea vizitei sale, instalația electrică în principalul atelier de creație fusese „completată" cu o cameră miniaturizată de luat vederi, ascunsă cu abilitate în soclul elementelor de luminat şi conectată la o instalație TV cu circuit închis. Aceasta a funcționat timp de peste un an, transmițând imagini ale desenelor noilor modele.

În ultima vreme, ca urmare a sistemelor de apărare a secretelor da fabricație, tot atât de perfecționate ca şi cele de spionaj, profesioniştii spionajului industrial au găsit că este mai simplu să renunțe la metodele clasice şi să recurgă mai bine la mituire sau şantaj. Următorul caz s-a petrecut într-o mare fabrică de medicamente din Occident, ale cărei produse aveau o bună desfacere pe piață. Acționând cu dibăcie, un spion industrial reuşise – prin intermediul unui modest funcționar în veşnică jenă financiară – să afle câteva lucruri despre viața particulară a unor cercetători din întreprinderea respectivă. Astfel, obiectul atenției sale a devenit, un chimist, care trecea printr-o perioadă de decepție sentimentală. Omul a fost dat pe mâna unei versate „cuceritoare de inimi", complice în toată această afacere. La început aceasta părea complet dezinteresată de problemele de serviciu ale „iubitului". Încet, încet, însă, pe măsură ce chimistul devenea tot mai aprins de farmecele „iubitei", ea a început să-l descoasă cu abilitate asupra unor produse noi ale fabricii unde lucra. În scurt timp omul nu mai avea nici un secret față de spioană. Până la urmă ea i-a destăinuit că este prinsă în țele acestei afaceri, că nu mai poate să dea înapoi, deoarece a primit bani, amândoi convenind să continue, împreună, spionajul economic, în schimbul unor substanțiale sume, recompensă pentru „serviciile" prestate.

În acest timp, la fabrica de medicamente se observase că cineva trăda anumite secrete de fabricație. Mijloacele de apărare, inclusiv cele în legătură cu contraspionajul industrial, au fost alertate la maximum, pentru a descoperi canalele de scurgere a informațiilor. Prin strângerea continuă a cercului de suspecți, prin eliminarea celor asupra cărora verificarea fusese deplină, bănuiala a rămas asupra a doi chimişti, I.S. şi T.D.

Ei au fost puşi sub observație foarte amănunțită, dar, totuşi, cu mare discreție. Cu toate acestea nici un element n-a venit să întărească bănuiala. Iar secretele continuau să iasă din fabrică pe portița necunoscută. Atunci s-a apelat la detectivii unei agenții de contraspionaj industrial, care au avut ideea ca unul dintre angajații de încredere ai fabricii să-i informeze pe cei doi – „cu totul şi cu totul întâmplător" – asupra câtorva detalii ce ar putea interesa întreprinderea concurentă. Funcționarul, profitând de o împrejurare favorabilă, l-a informat pe I.S. de intenția conducerii întreprinderii de a-i pune la încercare buna credință a lui T.D. În felul următor: acestuia i se va spune că noul produs, pe care trebuie să-l scoată fabrica pe piață, va fi oferit la prețul de 1000 de franci cutia, tocmai pentru a se vedea dacă acest lucru important ajunge sau nu

la cunoştinţa concurenţei. În realitate – a continuat funcţionarul – produsul va fi scos la preţul de 1200 franci. Totodată, acelaşi funcţionar a procedat la fel şi cu T.D., făcându-i confidenţe că I.S. este bănuit şi i se va comunica eronat preţul noului produs: 1200 de franci, în loc de 1000, cât va fi în realitate.

Un alt funcţionar de încredere al fabricii a adus, peste puţin timp, la cunoştinţa fiecăruia din cei doi suspecţi, separat, un fapt pe care – zicea el – îl consideră cu totul şi cu totul neîntemeiat, şi anume că „gurile rele" îi cred bănuiţi de lipsă de grijă faţă de secretele fabricii.

Nu după multă vreme, întreprinderea concurentă a scos pe piaţă un produs similar, la preţul de 1100 de franci cutia. Ştiţi care dintre cei doi chimişti, I.S. sau T.D., trăda secretele fabricii?

6.Biblioteca din Alexandria

În antichitate, cea mai mare bibliotecă a fost aceea din Alexandria (Egipt), incendiată în anul 640 e.n., după ce mai arsese de câteva ori, ultima dată sub ocupaţia lui Cezar. În rafturile sale, ea cuprindea iniţial un mare număr de manuscrise. Ştiţi câte? Vă vom da câteva indicaţii în urma cărora puteţi deduce cu exactitate acest lucru.

Biblioteca era împărţită în trei secţii distincte, după criterii tematice, fiecare secţie având un număr egal de manuscrise. Printr-o coincidenţă, în incendiile anterioare, inclusiv în cel care a avut loc pe timpul lui Cezar, fiecare secţie se pare că ar fi pierdut cam acelaşi număr de manuscrise: câte 460.000. După acest incendiu, întreaga bibliotecă din Alexandria a rămas cu un număr de manuscrise egal cu câte avusese fiecare secţie înainte de incendii. Ştiţi câte manuscrise număra iniţial această bibliotecă? De asemenea, puteţi spune câte manuscrise mai rămăseseră în rafturile sale înainte de ultimul incendiu, cel din anul 640 e.n., care a distrus-o pentru totdeauna?

7.Coasta piraţilor

Cele mai ciudate peripeţii ale unui englez capturat de piraţi au fost, fără îndoială, cele relatate în revista Colburn's United Service Magazine în anul 1869. Un anume Phil Thorton arăta că, în 1817, Compania Indiilor Orientale trimisese goeleta de război Luck să patruleze în Golful Persic, pentru a proteja vasele engleze împotriva piraţilor şi a plăti tributul anual puternicului şeic de la Kishmah. Acest tribut era dat de mai mult timp şeicului, ca urmare a serviciilor sale aduse în lupta împotriva tâlharilor marini de pe Coasta Piraţilor, care râvneau la bogăţiile ce erau transportate din Indii de vasele engleze.

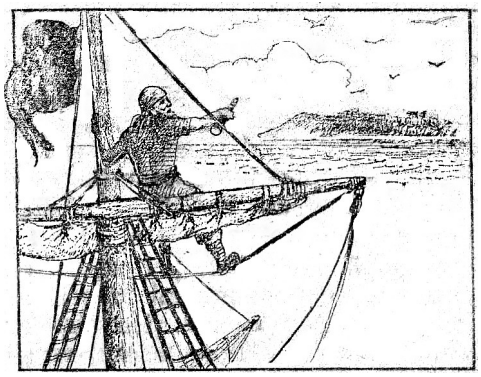
Luck a eşuat, însă, pe un recif de corali. În timpul nopţii, în mare taină, a fost trimisă o barcă, care, spre ziuă, a acostat pe plajă, ducând şeicului omagiile căpitanului goeletei şi vestea naufragiului acesteia. Ofiţerii au fost invitaţi să fie oaspeţii şeicului pe timpul cât va dura reparaţia vasului. Ei s-au bucurat de multă cinste la curtea acestuia şi, după câteva zile, s-au reîntors la bord, nu fără un „cadou" din partea lui: 120 de sclave, exact cât număra personalul navei! Firește, fetele erau bucuroase să scape din robie, nu însă şi căpitanul goeletei. Acesta acceptă darul făcut, de teamă să nu-l jignească pe şeic, dar – cunoscând necazurile ce s-ar putea ivi cu atâtea femei pe vas – era hotărât să debarce „îngerii de abanos" în primul port.

Povestea este lungă şi plină de peripeţii. Noi vă spunem doar că Phil Thorton, care era prizonierul şeicului, a profitat de împrejurare şi, învelit în burnuz şi cu faţa acoperită, s-a strecurat în rândurile celor 120 de sclave, reuşind astfel să fugă cu vasul Luck. „Poanta" abia acum urmează: ospitalierul şeic – cel care, în schimbul tributului, se angajase să apere de piraţi navele Companiei Indiei Orientale – nu era altcineva, după cum a destăinuit cu lux de amănunte

Phil Thorton şi cum, de altfel, avea să se confirme în urma unei cercetări amănunţite, decât tot un englez, pe nume Thomas Burton, el însuşi căpetenia piraţilor!

În această situaţie, Compania Indiilor Orientale a cerut sprijin autorităţilor engleze din Bombay, pentru a stârpi răufăcătorii de pe Coasta Piraţilor. Guvernatorul a acceptat, dar lucrurile nu erau tocmai uşor de dus la bun sfârşit. Piraţii erau temeinic organizaţi şi înarmaţi, aveau nave rapide, cu echipaje bune şi nu puteau fi surprinşi, întrucât erau foarte bine informaţi. Flota lor era totdeauna cea care ataca prima. Trebuia aşadar să se afle tot ce se putea despre potenţialul de luptă al piraţilor, pentru ale împotrivi o forţă superioară, ţinându-se seama de faptul că aceştia cunoşteau foarte bine nu numai configuraţia coastelor golfurilor Persic şi Oman, dar şi curenţii şi vânturile din Marea Arabiei.

De temut erau, în primul rând, dhowurile lor mari, transformate în vase de luptă formidabile, cu pupele înalte, ce depăşeau bastioanele unei fregate, îngăduind piraţilor să abordeze vase mult mai mari. De remarcat că multe din aceste nave erau prevăzute, pe lângă celălalt armament, şi cu câte un tun de calibru mare, pe puntea superioară.



Prima condiţie era să se ştie, de câte vase dispuneau piraţii. Informaţiile – destul de puţine – s-au cules de la echipajele navelor ce fuseseră atacate şi reuşiseră să scape, de la pescari ori de la alţi oameni, care – într-un fel sau altul – ştiau ceva despre piraţi. În tot cazul, în caietul de însemnări al căpitanului secund Percy Stone, din anturajul lui Sir W. Grant Keir, ce primise împuternicirea să conducă întreaga operaţie, s-au găsit consemnate – în ordinea în care au sosit – câteva informaţii interesante.

Astfel, doi timonieri şi un mus al unui vas portughez, prizonieri pentru un timp la piraţi, au declarat că în portul acestora au văzut în timpul unei furtuni care adunase acolo în mod sigur aproape toate vasele, nu mai puţin ele 20 de dhowuri de culoare cenuşie, ca apa mării în faptul serii, 24 de dhowuri armate cu câte un tun mare pe puntea superioară şi 15 dhowuri cu catarge duble. Nici unul din cei trei marinari nu numărase toate dhowurile din port, ci numai pe cele pe care fiecare dintre ei le găsise mai interesante dintr-un anumit punct de vedere. Încă o informaţie, provenind de la un pescar ce se rătăcise în larg, arată că acesta văzuse în mod sigur 8 dhowuri, de culoare cenuşie, înzestrate cu câte un tun mare pe puntea superioară, dar care nu aveau câte două catarge. Alte însemnări ale lui Stone relevă existenţa a 6 dhowuri, cu câte două catarge, de culoare cenuşie, 5 dhowuri cu tunuri mari pe puntea superioară, cu câte două catarge, dar de altă culoare decât cenuşie şi, în sfârşit, 3 dhowuri cu tunuri mari pe puntea superioară, de culoare cenuşie şi cu câte două catarge fiecare. Acestea au fost elementele ce au dus la aflarea numărului de vase ale flotei piraţilor

Sir W. Grant Keir a preluat, în toamna anului 1819, comanda unei escadre, constituită din puternice crucişătoare, capabilă să iasă învingătoare într-o luptă navală cu navele piraţilor. Pentru eventualitatea când aceştia s-ar fi refugiat pe uscat, au fost îmbarcaţi şi o mie patru sute de băştinaşi. Lor li s-au alăturat şi forţele puse la dispoziţie de Seyyid Saed, regele Omanului,

constituite din trei vase din Muscat şi un mare număr de arabi. Expediția a fost scurtă şi pe deplin victorioasă soldându-se cu capturarea piraților şi a lui Thomas Burton.

La reuşita acțiunii a contribuit, firește, în primul rând cunoaşterea forței navale de care dispuneau pirații. Ea a fost determinată cu ajutorul datelor pe care le cunoaşteți şi dv. din caietul de însemnări al căpitanului secund, Phil Stone. Puteți spune câte vase aveau în total piraților?

8.Anchetă penală

Prin luna septembrie 1978 într-o comună, un individ forțase uşa casei unor bătrâni plecați pentru câteva zile din localitate, cotrobăise peste tot, în speranța că va găsi lucruri de preț. A dat de o salbă de aur, pe care a luat-o împreună cu un mic aparat de radio, două cojoace şi o pereche de cizme. Când a fost reținut de organele în drept, hoțul era îmbrăcat cu unul din cojoacele furate. Percheziția domiciliară nu a adus nici o probă în plus, întrucât nu s-a găsit nimic altceva de proveniență dubioasă. El negă orice învinuire, susținând că cojocul îl cumpărase chiar atunci, de la un necunoscut, care i-l oferise la preț de chilipir.

Antecedentele nu-i erau deloc favorabile, fiindcă avea la activ câteva furturi prin efracție, pentru care suferise mai multe condamnări. Abia de vreo trei luni ieşise din închisoare.

Ce învinuire i se aducea acum? Aflând că locatarii acelei căsuțe erau plecați din localitate, forțase uşa. În timp ce căuta prin camere, vecinii au fost treziți din somn de lătratul câinilor. Dându-şi seama de pericol, hoțul a luat-o la fugă. Din declarația unui vecin, reieşea că fapta se petrecuse la ora 2 şi 5 minute. Dar această declarație nu era prea sigură, întrucât însăşi soția vecinului declarase că ceasul la care se uitase în acel moment nu prea mergea bine; ba o lua înainte, ba rămânea în urmă. Într-un cuvânt, ora consemnată nu putea fi luată în considerație.

Un alt vecin declarase că fusese trezit în noaptea aceea de lătratul câinelui său şi, uitându-se pe fereastră, zărise – pentru o clipă, la lumina felinarului – pe cineva fugind. Reținuse doar că era îmbrăcat cu un cojoc, adică la fel ca inculpatul.

Aşadar, bănuiala apăsa grav pe umerii recidivistului. Determinarea cu precizie a orei la care se săvârşise furtul avea o mare importanță şi iată de ce: presupusul hoț fusese arestat în dimineața zilei următoare, într-un orăşel situat la o distanță de circa 200 km de localitatea unde avusese loc furtul. Prin urmare, în cazul în care acesta ar fi fost săvârşit după ora 2, hoțul nu ar fi avut timpul necesar pentru a parcurge această distanță, singurul mijloc de transport fiind un tren ce pleca din gara aflată în apropiere la ora 1,55. De asemenea, acuzatul n-ar fi putut fugi din localitate nici cu vreo maşină de ocazie deoarece şoseaua era în reparație capitală.

Aşa se prezentau lucrurile până în momentul în care a luat cuvântul unul dintre principalii martori: vecinul pe care îl trezise lătratul câinelui său.

– V-ați uitat la ceas în momentul acela? l-a întrebat anchetatorul.

– M-am uitat, dar cu toate că ceasul meu merge totdeauna perfect, în noaptea aceea se oprise la ora 1, fiindcă uitasem să-l întorc seara. Totuşi, pot afirma cu certitudine că fapta s-a produs exact la ora 1,45!

– Cum puteți afirma acest lucru? Ați întrebat imediat pe cineva cât este ora, ați deschis aparatul de radio sau pur şi simplu... a cântat cocoşul? Încercă anchetatorul să vadă dacă martorul ştie cu precizie ora, cu toate că ceasul i se oprise.

– N-am întrebat pe nimeni cât era ceasul, n-am deschis în acel moment aparatul de radio, ci am făcut acest lucru abia dimineața, când s-a transmis ora exactă, şi... nici cocoşul n-a cântat! răspunse acesta. Totuşi, cunosc precis ora când a fugit hoțul, pentru că...

Ne oprim aici, fără a vă destăinui cele câteva cuvinte ale martorului la sfârşitul depoziției, în urma căreia tribunalul s-a convins că hoțul fusese văzut fugind din locul unde săvârşise furtul exact la ora 1,45. Oare ce lucru important spusese în final martorul?

9.„Six Alexander”

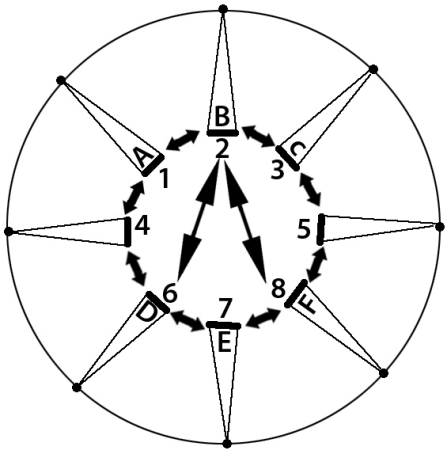
Ziua de 12 noiembrie 1859 avea să rămână vestită în istoria circului mondial. Atunci, sub cupola Circului Napoleon din Paris a avut loc prima săritură acrobatică de la trapezul volant executată de Jules Leotard, denumit de atunci Regele trapezului volant. Acest eveniment avea să constituie nu numai începutul unei mari cariere, dar şi al unui număr ce face senzaţie şi în zilele noastre, având printre protagoniştii săi şi mulţi acrobaţi români, care au evoluat sub cupolele cele mai renumite ale circului mondial. De altfel, Traian Lupu, cu trupa sa de „zburători” figurează la loc de cinste în lucrările tehnice sau de istorie ce privesc circul, iar mai recenta trupă Ganea a stârnit aplauzele publicului de pe multe meridiane ale lumii.

Aceste nume stau alături de marii acrobaţi ai înălţimilor, care de-a lungul unui veac şi ceva au înfiorat şi încântat spectatorii prin curajul şi măiestria dovedite. Încă prin 1905 existau acrobaţi renumiţi, că Edmond Réinat sau Jules Alex, ce executau dublul salt de la un trapez la altul, iar Silbon-tatăl, component al trupei americane Seigrist-Silbon, realiza dublul salt şi jumătate.

Mulţi au susţinut că cel care a îndrăznit să facă primul triplu salt a fost Alfredo Codona, din cunoscuta trupă mexicană cu acelaşi nume. Dar întâmplarea a făcut ca, în podul unei vechi case din localitatea Saginau, să se găsească un cufăr plin cu scrisori, ziare, programe şi afişe de circ aparţinând celebrilor acrobaţi francezi Jordan. Într-o tăietură din ziarul australian Sun din Sidney se poate citi: „Trebuie neapărat să vorbim despre cei 5 Jordan, o interesantă familie care execută extraordinarul număr aerian, în cursul căruia o fată de 15 ani reuşeşte un extrem de periculos triplu salt, performanţă considerată de mulţi specialişti ca fiind imposibilă”. Era Lena Jordan, ce dădea o nouă dovadă a talentului şi curajului său.

Trupa Six Alexander, din cadrul căreia unul din componenţi executa şi el „triplul”, era vestită mai ales prin evoluţiile de ansamblu ale membrilor ei, unice prin simultaneitatea, suplеţea şi agilitatea mişcărilor şi perfecta sincronizare a tuturor elementelor ce compuneau exerciţiul. Unul din numere, a cărui premieră a avut loc la Cirque d'Hiver din Paris, oferă şi o mică problemă de perspicacitate, pe care v-o oferim spre dezlegare.

Sub cupola circului erau instalate, la distanţă apreciabilă, opt trapeze volante, de o construcţie specială. Ele se puteau roti, fiind prinse într-un singur punct. În schiţa noastră le vom marca cu numerele 1-8. Cei şase acrobaţi, notaţi cu *A, B, C, D, E* şi *F,* ocupau pentru început trapezele 1, 2, 3, 6, 7 şi 8, cele numerotate cu 4 şi 5 rămânând goale.



După ce balansau trapezele până la nivelul necesar, „Icarii fără aripi” se avântau către alte trapeze, fie din cele goale, fie din cele ai căror ocupanţi le părăsiseră în acelaşi moment. Săriturile aeriene erau executate în direcţia săgeţilor din desen, neputându-se trece, din trapezele 1 şi 3, la 6 şi 8 sau invers.

Totul se executa extrem de rapid, încât exerciţiul dădea impresia că acrobaţii zboară continuu. În cele din urmă, la sfârşitul evoluţiei lor aeriene, cei şase acrobaţi îşi schimbau locurile. Astfel, acrobatul pe care noi l-am notat cu *A* ajungea în trapezul 6, *B* în 7, *C* în, 8, în timp ce acrobatul *D* trecea în trapezul 1, *E* în 2, iar *F* în trapezul 7. Este interesant că această mutare se efectua în trei reprize. În fiecare repriză săreau câte patru acrobaţi. Cu alte cuvinte, se executau 12 sărituri, fiecare acrobat, făcând câte două. Puteţi determina care acrobat şi spre ce trapez se avânta şi ordinea săriturilor Trupei Six Alexander?

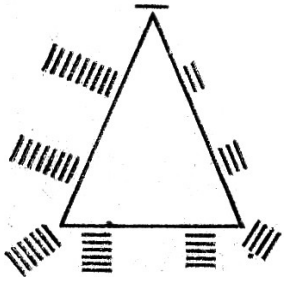
10.Acum 10.000 de ani

Din vremuri străvechi, cifrele erau reprezentate simbolic prin felurite semne, făcute fie pe nisip, fie pe pietre, oase, mai târziu pe plăci de argilă şi aşa mai departe. Totuşi, cel mai simplu şi practic mod de reprezentare a numerelor se realiza prin crestături făcute pe bețe.

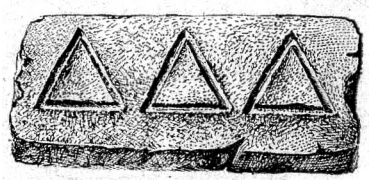
Cel mai vechi document, cunoscut până acum, datând din epoca paleolitică, deci cu circa 30.000 ani înaintea erei noastre, îl constituie un femur de lup, descoperit în Moravia (H.S. Cehoslovacă) de o echipă de arheologi. Pe acest os existau 55 crestături paralele, din care primele 25 sunt grupate câte 5. La sfârşitul şirului de 25 crestături, egale ca lungime între ele, există o crestătură mai lungă, după care se continuă cu alte 29 crestături. Se presupune că femurul ar fi fost crestat de un vânător al acelor vremuri, care în acest mod, îşi ținea evidența animalelor doborâte.

O plăcuță de pământ ars, descoperită în secolul trecut pe coasta estică a Africii şi a cărei vechime este estimată la vreo 10.000 de ani, pare a reda una din primele reprezentări de jocuri cu asemenea cifre. Ele nu sunt nici pe departe asemănătoare celor din zilele noastre, ci se prezintă tot sub forma unor crestături, fiecare din acestea reprezentând o unitate.

Despre ce este vorba. Pe plăcuță sunt înfățişate trei triunghiuri, având fiecare câte un număr de crestături în fiecare vârf. Triunghiurile mai au, în acelaşi timp, alte două grupuri de crestături pe fiecare din laturile lor. Este interesant că toate cele nouă cifre din jurul fiecărui triunghi nu se repetă, deci ele sunt de la 1 la 9. De altfel, iată cam cum arată unul din cele trei triunghiuri de pe plăcuța de pământ ars.



Noi nu v-am redat fidel triunghiurile şi asta pentru că, după cum am spus, se pare că ele au însemnat dezlegarea unui fel de joc distractiv al oamenilor care le-au conceput. În realitate, grupurile de crestături sunt astfel plasate în jurul triunghiului, încât dacă le numeri pe fiecare latură în parte găseşti acelaşi număr. În exemplul de mai sus lucrurile nu stau aşa. Latura din dreapta totalizează 10, cea de jos 22, cea din stânga, 25. Vă lăsăm pe dv. să plasați „cifrele” în aşa fel, încât fiecare latură să totalizeze acelaşi număr la un triunghi. După cum sugerează plăcuța care are încrustate trei triunghiuri, aici sunt trei moduri de a aşeza „cifrele” pentru ca să răspundă cerinței. Pentru uşurință, se pot folosi, firește, cifrele de la 1 la 9 în locul crestăturilor. Deci, completați plăcuța:



11.Monte Carlo – 1979

Marea majoritate a comentatorilor apreciază că cea de-a 47-a ediție a Raliului Monte Carlo, care a avut loc între 20 şi 26 ianuarie 1979, a fost una dintre cele mai reuşite din ultima vreme, atât prin spectaculozitatea ei, cât şi prin valorarea participanților.

După cum se ştie, această tradițională cursă automobilistică constituie prima etapă a campionatului mondial de raliuri, la startul lui fiind admise maşini din grupele 1-4. După 15 probe speciale, în fruntea raliului se aflau cei doi echipieri ai formației Ford. În continuare, competiția s-a caracterizat prin câteva adevărate „lovituri de teatru”, care au modificat locurile în clasament şi au dat acestei ediții un final deosebit de spectaculos. Prima „lovitură de teatru” a fost penalizarea unuia din primii favoriți, un pilot finlandez, Mikkola, cu cinci minute, pentru depăşirea periculoasă la trecerea printr-un sat. Penalizarea (aplicată pe baza sesizării unui agent

de circulație) a avut darul să-l arunce pe locul V în clasamentul general. Altă „lovitură de teatru”: celebrul Walter Rohrl a fost silit să abandoneze (defecțiune tehnică) în cea de a 30-a probă specială (ultima), după ce se număra printre performerii raliului, candidând la locul al treilea în clasamentul final. Şi – în sfârşit – ultima „lovitură”, cea mai mare din întreaga desfăşurare a întrecerii: în noaptea de joi spre vineri, înaintea disputării celor zece probe din parcursul final, automobilistul care se afla în fruntea clasamentului general avea un avans de 6 minute şi 5 secunde față de cel de-al doilea clasat. După părerea specialiştilor, nu mai era posibilă vreo modificare a acestei situații. Dar cel de-al doilea clasat a realizat totuşi imposibilul: el a câştigat toate cele zece probe speciale, a redus metodic întârzierea față de primul şi a încheiat raliul ca învingător cu... şase secunde înaintea rivalului său! În nici o altă ediție din lunga istorie a competiției de la Monte Carlo (înființată în 1911) nu s-a mai petrecut un fapt asemănător.

Presa, radioul, televiziunea au reprodus cu lux de amănunte peripețiile acestei pasionante întreceri automobilistice. Cum a arătat în final clasamentul? Vă vom lăsa pe dv. să-i determinați configurația, furnizându-vă în acest scop câteva informații.

După cum s-a precizat, pilotul finlandez Mikkola (care a pilotat o maşină Ford Escort, împreună cu secundul său Hertz) s-au clasat pe locul V. Care au fost însă piloții de pe primele patru locuri?

Numele lor – firește, nu în ordinea clasamentului – sunt următoarele: Andruet, Walldegaard, Darniche, Alen, iar mărcile maşinilor – de asemenea, în altă ordine – au fost Abarth F., Ford Escort, Lancia Stratos şi Fiat 131.

Trebuie să ştiți că locurile din clasament ce-l despart pe Andruet de Darniche sunt mai multe decât cele care-l despart pe Darniche de Alen. De asemenea, Walldegaard se găseşte în clasament mai aproape de Darniche, decât Alen.

Mai trebuie reținut că diferența de timp care separă în clasament maşina Fiat 131 de Ford Escort este mai mică decât între Lancia Stratos şi Fiat 131, iar Ford Escort se afla față de Fiat 131 la o diferență de timp mai mare în comparație cu Abarth F. În sfârşit, mai menționăm că Abarth F. a realizat un timp mai slab decât Fiat 131. Din elementele pe care vi le-am furnizat, puteți afla ordinea în care au sosit maşinile, precum şi care pilot a condus fiecare maşină.

12.La zoo Port Morsby

Un animal deosebit de ciudat a fost descoperit în Tasmania acum vreo zece ani. Ciudat, deoarece el poate fi deopotrivă situat în clasa mamiferelor, ca şi în cea a reptilelor sau a păsărilor! Deocamdată constituie o taină, încă nedezlegată, în îndelungata istorie a evoluției lumii animale. Până acum nimeni nu ştie sigur care sunt strămoşii lui. Puținii specialişti ce l-au cercetat presupun că aceştia ar fi un soi de reptile, ale căror rămăşițe au fost găsite în formațiuni geologice având vârsta de 7 milioane de ani.

Despre ce animal este vorba? Iată cum a fost descris într-o publicație apărută la câteva zile de la descoperirea lui, chiar de autorul performanței, un locotenent numit Gutri: „Aflându-mă într-o excursie, am ucis acest animal de o formă foarte ciudată. Are lungimea de o jumătate de metru şi lățimea aproape tot pe atâta. Capul său turtit este atât de aproape de corp, încât îți vine să crezi că nu are gât. Nu posedă gură ca orice animal, ci ceva în felul ciocului de rață – asemănător ornitorincului – lung de 6 centimetri. Nu are coadă, iar corpul îi este acoperit în întregime cu țepi tari, amintind de porcul ghimpos”.

Ulterior au mai fost prinse – în aceeaşi regiune, precum şi în Noua Guinee – mai multe exemplare din această curioasă vietate cu fizionomie de arici şi a început să fie studiată. Se hrăneşte, în principal, cu furnici şi alte mici insecte, pe care le prinde cu limba sa lungă. Acest

animal are capacitatea – uimitoare – să-şi schimbe temperatura corpului, de la 10° la 32° C, într-un timp foarte scurt.

Ce-l apropie şi de păsări? Ariciul femelă îşi depune ouălele într-o pungă aflată sub burtă. Ele au la început doar 5 mm lungime, dar treptat cresc până la 15 mm; imediat după naştere, puiul se hrăneşte cu secreţia glandelor mamare şi stă un timp chiar în punga unde s-a aflat oul.

La grădina zoologică din Port Morsby există în momentul de faţă mai multe asemenea animale, care au făcut pui chiar în captivitate. Numărul lor, adevărate fosile vii, oferă prilejul alcătuirii unei probleme distractive. După cum am arătat, cele câteva perechi existente au constituit adevărate familii, fiecare dintre ele având pui. Aceştia din urmă, luaţi laolaltă, i-au întrecut ca număr pe părinţi luaţi, şi ei, laolaltă. Puii masculi sunt, însă, mai puţini decât numărul tuturor aricilor părinţi, dar mai mulţi decât puii femele. La rândul lor, puii femele sunt mai mulţi decât numărul perechilor de părinţi şi trebuie reţinut că nici una din aceste perechi nu are acelaşi număr de pui, iar una are mai mulţi pui decât toate celelalte perechi la un loc. De asemenea, mai trebuie ştiut că fiecare pui femelă are cel puţin un frate şi cel mult o soră. Şi acum se pune întrebarea: câte perechi de asemenea ciudate animale există în grădina zoologică amintită şi câţi pui masculi şi câţi pui femelă sunt în total?

13.Domino

Practicat încă din secolul al XVIII-lea în Italia, jocul de domino s-a răspândit cu repeziciune aproape în întreaga lume, aşa că sunt sigur că îl cunoaşteţi şi dumneavoastră. Închipuiţi-vă, prin urmare, că au fost aşezate pe masă, conform regulilor jocului, toate cele 28 de pietre ale unui joc de domino cu 6 puncte (există şi jocuri cu 8 puncte). Jumătatea de piatră rămasă în afară la unul din capetele rândului are două puncte. Puteţi deduce câte puncte are jumătatea de piatră rămasă în afară la celălalt capăt al rândului?

Aşezaţi pe masă 13 pietre de domino, astfel încât numărul de puncte să crească de la 0 la 12, începând din partea stângă. Întoarceţi-le apoi cu faţa în jos, iar în stânga lor, adăugaţi, tot cu faţa în jos, încă 12 pietre, indiferent care, fără a vă uita la ele. Restul de trei pietre le puneţi deoparte. Acum pe masă se vor afla – începând de la stânga la dreapta – 12 pietre necunoscute, iar în continuare, lipite de ele, 13 pietre, fiecare având în ordine – un număr de puncte cuprinse între 0 şi 12. Întorcându-vă cu spatele. Rugaţi pe cineva să ia câteva pietre din partea stângă, pe care să le aşeze în partea dreaptă a şirului, fără că numărul pietrelor mutate să fie mai mare de 12. Acum, întoarceţi-vă cu faţa, ridicaţi o piatră şi... spuneţi câte pietre au fost mutate dintr-o parte în cealaltă.

Răspundeţi la următoarele două întrebări:

a) Care piatră trebuie ridicată?

b) Cum se explică „ghicitul”?

1.Moda cicisbeu

O cronică de pe la începutul secolului al XVIII-lea relata despre apariţia la Genova a unei mode, care a „prins” foarte repede şi în alte oraşe italiene. Iată despre ce era vorba. Distinsele nobile genoveze puteau să ţină în preajma lor unul sau mai mulţi cavaleri însărcinaţi cu servirea lor! În cazul în care fericiţii aleşi erau mai mulţi la număr, atunci îşi împărţeau între ei orele zilei sau zilele săptămânii. De pildă, unul o ajuta pe preţioasa doamnă dimineaţa la îmbrăcat, altul îi ţinea, tovărăşie la plimbare, un al treilea o însoţea când era în societate, al patrulea îi pregătea şi îi servea masa, al cincilea se îngrijea de treburile băneşti ale respectivei şi aşa mai departe. Aceste obligaţii erau acceptate de cavaleri ca nişte îndeletniciri cât se poate de plăcute. Nu după

multă vreme moda a devenit atât de răspândită, încât era degradant ca o doamnă din înalta societate să nu aibă măcar un cicisbeu - pentru că aşa se numeau aceşti mândri cavaleri. Cât despre soţ, acestuia nu-i prea păsa de alaiul adoratorilor, care se învârteau în jurul consoartei, deoarece cicisbeii erau geloşi unul pe altul şi astfel ei se transformau în paznici de nădejde ai onoarei doamnei. Doar acolo unde funcţiona un singur cicisbeu se mai puteau ivi unele neplăceri. Dar cazurile acestea erau destul de rare. De altfel, în contractul de căsătorie exista o clauză specială, ce stipula câţi cicisbei are dreptul să ţină tânăra soţie!

Cronica nu consemnează decât numele unui singur bărbat, marchizul Spinola, care-şi iubea logodnica atât de mult, încât a avut curajul să se împotrivească obiceiului. Hotărât şi deschis, el a pus condiţia ca în decursul căsătoriei lor nici nevasta să nu aibă dreptul să-şi ţină cicisbei şi nici el să nu se angajeze într-un astfel de rol pe lângă vreo altă femeie.

În schimb, cronica povesteşte, uneori cu lux de amănunte, nenumărate întâmplări picante cu feluriţi cicisbei şi cu adoratele lor. Una din acestea se referă la trei distinse doamne, cărora, din motive lesne de înţeles, nu le vom divulga adevărata identitate. Se pare că ele erau ceva mai puţin curtate decât altele, întrucât aveau doar câte un singur cicisbeu. Aceştia se numeau Carlo, Giovanni şi Paolo şi le plăceau artele. Cu ei se putea lesne vorbi despre sculptură, pictură, muzică, dans, poezie sau arhitectură. Fiecare îndrăgea îndeosebi două din aceste arte. Cel ce se simţea atras de pictură, precum şi cel care îndrăgea sculptura locuiau pe altă stradă decât Giovanni, care – la rândul său – nu era pasionat de arhitectură. Îndrăgostitul de muzică era prieten cu cel căruia îi plăcea dansul, precum şi cu cel care iubea poezia, iar Carlo era văr cu amatorul de sculptură şi semăna la înfăţişare cu iubitorul de arhitectură. Puteţi spune ce arte erau preferate, în parte, de Carlo, Giovanni şi Paolo?

2. Pornind de la… Aristotel

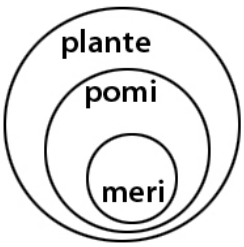
Cum gândim, cum ajungem la o concluzie logică pornind de la câteva date cunoscute? Răspunsul la această întrebare a fost dat cu peste 2300 de ani în urmă de marele filozof grec Aristotel, care, printre numeroasele sale teorii filozofice, a fundamentat silogismul, elaborându-i teoria sa amănunţită. El a descoperit că înăuntrul gândirii noastre există relaţii ce ne conduc în mod sigur şi direct la adevăr, atunci când, raţionând, pornim de la adevăr. Firește, în decursul timpului această teorie a fost perfecţionată şi completată, dar bazele sale au rămas aceleaşi: pornind de la premise date, se ajunge în mod logic la o concluzie necesară. Iată un exemplu simplu de silogism:

Premisele: Toţi merii sunt, pomi.

Concluzia: Toţi merii sunt plante.

După cum se vede avem de-a face cu trei termeni: “pomii”, „plantele” şi „merii”, iar raţionamentul stabileşte relaţia între doi din aceştia – „merii” şi „plantele” – pe baza unor relaţii cu cel de-al treilea termen comun – „pomii”.

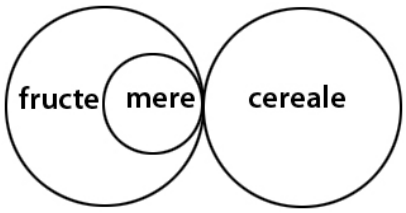
Aceste noţiuni pot fi reprezentate şi grafic, de pildă, în felul următor: prin cercuri, simbolizând pe fiecare în parte; întrucât toţi pomii sunt plante, înseamnă că cercul pomilor se înscrie în perimetrul mai mare al cercului plantelor, iar cercul merilor se găseşte în cel al pomilor. Se observă cu uşurinţă concluzia potrivit căreia toţi merii sunt plante.



Dar din această reprezentare grafică se mai pot trage şi alte concluzii. Astfel, se vede că nu toate plantele sunt pomi, după cum nu toţi pomii sunt meri, ci numai unii din ei. Un alt exemplu de reprezentare grafică ce decurge din premisele:

Toate merele sunt fructe.

Nici o fructă nu este cereală – ar arăta în felul următor:



Deducția este aceea că:

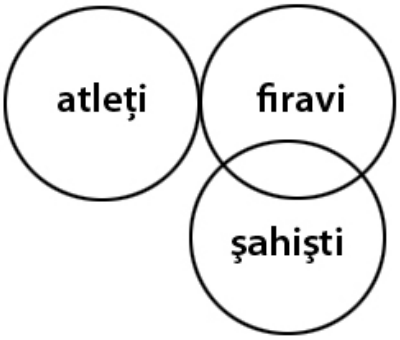
Nici o cereală nu este măr.

Vom oferi un ultim exemplu, tocmai pentru a se putea observa cât de diverse pot fi situațiile de acest gen:

Nici un atlet nu este un om firav.

Unii oameni firavi sunt șahiști.

Totodată, însă, aceleași premise pot fi reprezentate grafic și în alt mod:



Acestea fiindcă nu se precizează că unii șahiști sunt și atleți, astfel încât ei pot să se numere sau pot să nu se numere printre aceștia. În ambele cazuri, însă, concluzia este aceeași:

Unii șahiști nu sunt atleți.

În continuare solicităm cititorului să reprezinte grafic următoarele perechi de premise și în urma acestei operații, să tragă concluzii logice pentru fiecare din ele.

I. Unele ciuperci nu sunt otrăvitoare.

Toate ciupercile sunt plante fragile.

II. Toate diamantele sunt carbon.

Unele diamante sunt cristale sintetice.

III. Nici un „cotar brun” nu are aripi.

Toți „cotarii bruni” sunt fluturi.

În final, supunem logicii cititorului să pornească nu de la două premise, ci de la mai multe, pentru a găsi răspunsul la o întrebare. Și de această dată de un ajutor prețios îi va fi alcătuirea unei scheme asemănătoare cu cele menționate înainte.

IV. Într-un grup de turiști francezi, englezi, sovietici, germani și sârbi unii cunoșteau nu numai limba lor maternă. Astfel, un număr de turiști englezi cunoșteau franceza. De

asemenea, toți turiștii germani, precum şi o parte a englezilor vorbeau ruseşte. Totodată, mulți dintre turiştii sârbi cunoşteau şi limba franceză, engleză sau rusă, iar unii turişti sovietici vorbeau şi ei germana, sârba sau engleza.

Aceasta era situația în rândul turiştilor. Întrebarea la care vă rugăm să răspundeți este: printre turiştii germani erau sau nu oameni care vorbeau franceza?

1. Bal mascat

În cea de a doua jumătate a veacului trecut, în Bucureşti, Teatrul Național făcea săli pline cu piesele româneşti *Iancu Jianu* şi *Răzvan şi Vidra*, la Ateneul Român continua seria concertelor muzicale, iar Circul Derssini uimea spectatorii cu năstruşnicii săi clovni, cu maimuțele, câinii şi cerbii dresați, cu neîntrecuții cai dansatori. Dar în rândurile celor 200.000 de locuitori pe care-i avea atunci Bucureştii era foarte la modă distracția prilejuită de faimoasele baluri mascate, care începuseră să fie organizate în Bucureşti încă de pe la 1815, în timpul lui Caragea Vodă. Începând de prin 1850, cum spune cronică, „cucoanele lepădaseră broboadele, mărgelele şi şalvarii orientali, spre a se găti cu decolteuri şi rochii cu cozi sau malacovuri, iar bărbații dezbrăcaseră anteriele şi işlicele, adoptând pantalonii strâmți şi pălăriile zise „gibus". La balurile din mahalale se foloseau, ca mijloc de distracție, prafurile de strănutat şi scărpinat, cumpărate de tineri mai ales pentru „fetele năzuroase", ce nu dansau cu oricine, dar se mai întrebuința, spre hazul tuturor, şi funinginea, cu care se mânjeau frunțile celor neatenți.

Tocmai într-o asemenea împrejurare, după un înfierbântat dans, o clipă de odihnă i-a adus în fața bufetului pe trei tineri petrecăreți, cunoscuți pentru năzbâtiile ce le făceau altora. Dar cum fiecare naş îşi are naşul, cei trei au fost şi ei păcăliți cu dibăcie de o fată poznaşă, care, dansând pe rând cu ei şi prefăcându-se că-i mângâie, i-a înnegrit cum nu se poate mai bine pe obraji.

Aşa că acum, întâlnindu-se la bufet spre a-şi potoli setea cu un pahar de bere, şi-au văzut reciproc chipurile mâzgălite şi toți trei au izbucnit, deodată în hohote de râs. Firește, fiecare râdea de ceilalți, socotind că fața lui este curată. Deodată unul dintre tineri, fără să i se spună de către cineva şi fără să se vadă în vreo oglindă, încetează brusc să mai râdă, făcându-i – aproape instantaneu – şi pe ceilalți doi să înceteze. Cum a rațional el, astfel încât şi-a dat seama că şi obrazul său este mânjit cu funingine?

2. Meciul calculatoarelor electronice

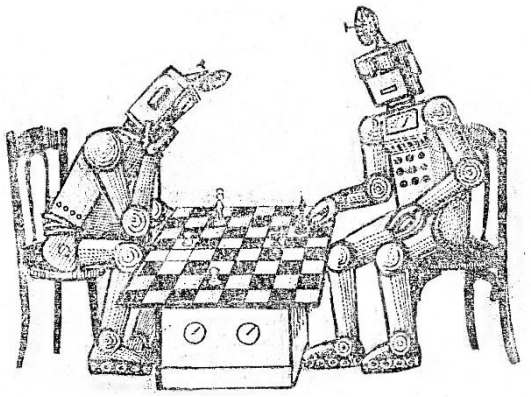
Ideea de a construi un automat care să joace şah părea o utopie în cea de a doua jumătate a secolului al XVIII-lea, având în vedere mijloacele tehnice relativ reduse ale vremurilor respective. Şi totuşi... consilierul împărătesei Maria Tereza, pe nume Wolfgang von Kempelen, a prezentat publicului ingenioasa maşină de jucat şah, construită la Bratislava în anul 1769.

Automatul lui Kempelen se compunea dintr-o ladă, pe care era aşezat manechinul unui om de statură potrivită, îmbrăcat în haine orientale. El juca cu orice doritor, mutând piesele cu una din mâini. De obicei, automatul câştiga partidele. A fost prezentat la Leipzig, Dresda, Paris, Londra, Viena, Amsterdam, New York şi în multe alte mari oraşe. Printre adversarii săi s-au numărat Napoleon şi Frideric al II-lea. Taina automatului a fost dezvăluită abia în anul 1834, când s-a dovedit că în ladă se ascundea totdeauna un jucător de mare clasă.

Astăzi există într-adevăr automate de jucat şah şi au loc chiar concursuri între asemenea maşini electronice. M. Botvinnik, fostul campion mondial de şah, a elaborat chiar o lucrare în acest domeniu, intitulată *Algoritmul jocului de şah*. În tot cazul, în momentul de față acești jucători automați se ridică aproape la nivelul maeştrilor. Esențialul constă în modul cum li se face programarea. Un bun "jucător" de şah este şi calculatorul electronic românesc Felix C-256.

Acum, după ce am făcut această succintă prezentare a automatelor, vă vom relata istoria unui meci între două formații de câte patru calculatoare electronice. Fiecare din „echipe” era alcătuită din maşini identice, atât ca construcție, cât şi ca pregătire. Ele erau, însă, de forțe diferite. În ambele formații exista câte un calculator care juca la nivelul unui jucător de categoria 1, câte unul de a 2-a, a 3-a şi a 4-a.

Fiind identice, de forțe absolut egale din toate punctele de vedere, nici unul din calculatoare nu putea învinge adversarul de aceeaşi categorie. Computerul de categoria 1 dintr-o echipă, de pildă, făcea totdeauna remiză cu omologul său din cealaltă echipă; în schimb, dacă era pus să joace cu calculatoare de o categorie informară, câştiga în mod sigur.



Deci, cum am spus, fiecare echipă era formată din câte patru calculatoare, începând cu categoria 1 şi terminând cu categoria e 4-a.

Prima echipă a comunicat ordinea în care vor fi aşezate calculatoarele: 1, 2, 3 şi 4. Cea de a doua echipă, ştiind acest lucru şi ținând neapărat să câştige, şi-a orânduit “jucătorii” altfel. Noi nu vă vom spune cum anume, ci vă oferim următoarea problemă: care dintre calculatoare trebuie aşezat, la „prima masă”, cum se spune, pentru a juca cu computerul de categoria 1 din prima echipă, pentru ca, indiferent de aşezarea celorlalte trei, să aibă cele mai multe posibilități de câştig? Şi, apoi, găsiți care calculator ar trebui aşezat la „prima masă” pentru că posibilitățile de câştig să fie cât mai puține?

Dacă v-a amuzat această problemă, căutați soluția în cazul când fiecare echipă ar fi compusă nu din patru, ci din cinci calculatoare. Presupunând că prima echipă şi-ar aranja formația în ordinea categoriilor, adică la „prima masă” calculatorul cel mai puternic, de categoria 1, iar la masa a cincea, pe cel de categoria a 5-a, vă întrebăm care calculator din a doua echipă trebuie să joace la prima masă pentru ca toate formulele de orânduire a celorlalte patru calculatoare să ofere cele mai multe posibilități de câştig. Şi, în sfârşit, ce calculator ar trebui aşezat la prima masă pentru că posibilitățile de câştig să fie cele mai puține?

3.Coincidenţă

Aproape 150.000 de tractoare brăzdează astăzi întinsele ogoare ale țării noastre. Marea lor majoritate sunt fabricate la Braşov, în uzinele atât de cunoscute şi peste hotare prin calitățile tractorului românesc, competitiv pe piața mondială. Generații întregi au lucrat în această modernă uzină, a cărei producție este acum de 20 de ori mai mare decât în anul 1950, fără a mai vorbi de parametrii calitativi la care se realizează. Sute de muncitori de aici şi-au transmis meseria din tată în fiu şi mult mai mulți au fost cei care, părinte, fiu, nepot, fără a avea aceeaşi meserie, au lucrat sau lucrează împreună în secțiile uzinei.

În urmă cu mai mulți ani, printre miile şi miile de muncitori ai uzinei se găseau (poate se mai găsesc şi acum) patru muncitori, cu nume ce se refereau chiar la meseriile pe care le aveau. Ei se numeau Tinichigiu, Fieraru, Sculeru şi Vopsitoru. Fiecare din cei patru aveau în uzină câte

un fiu. Este interesant că toți opt exercitau tocmai meseriile indicate de cele patru nume în cauză, dar nici unul din cei opt nu lucra în meseria ce se potrivea cu numele său. Mai mult decât atât nici unul din fii nu avea meseria tatălui său.

Vă mai putem spune că Tinichigiu practica aceeaşi meserie ca fiul lui Sculeru şi că fiul lui Fieraru este tinichigiu. Puteți spune care este meseria fiecărui muncitor vârstnic?

4.Castelul Bran

Cine nu cunoaşte renumitul castel din Bran, cu istoria sa multiseculară? Fiecare colțişor al său ne aminteşte de fapte strămoşeşti petrecute în defileu, pe vechiul drum dintre Țara Bârsei şi Țara Românească. Construcția impunătoarei cetăți a fost terminată în anul 1382. Câțiva ani mai târziu, ea se afla în stăpânirea lui Mircea cel Bătrân şi apoi a lui Dan al II-lea, voievozi ai Țării Româneşti. Între anul când a început construcția cetății şi sfârşitul perioadei în care ea i-a slujit pe voievozii amintiți mai sus s-a scurs exact o jumătate de veac, iar timpul cât a durat construcția, plus timpul în care castelul a fost în slujba voievozilor însumează 46 de ani. Puteți spune în ce an cetatea Bran a intrat în stăpânirea domnitorului Mircea cel Bătrân?

5.Scara arbitrilor olimpici

Din anul 776 î.e.n. şi până acum, olimpiadele au prilejuit totdeauna adevărate festivaluri sportive. Cu excepția perioadei dintre anul 396 e.n. – când a fost organizată ultima olimpiadă antică – şi 1896, începutul olimpiadelor moderne, precum şi cu întreruperile pricinuite de cele două războaie mondiale, jocurile olimpice au reunii sportivi din multe țări, care s-au întrecut sub semnul prieteniei.

O adevărată sărbătoare a constituit-o reluarea olimpiadelor sub forma lor modernă, după 1500 de ani de la ultimele jocuri antice. Faptul se petrecea la Atena în anul 1896 şi unea 285 de sportivi din 18 țări. Programul cuprindea întreceri de atletism, gimnastică, scrimă, înot, luptă, tir, canotaj şi tenis de câmp. Festivitatea de deschidere a avut loc pe marele stadion de marmură, într-un mare fast: muzică, fanfară, coruri, bătaie cu flori, discursuri emoționante.

Astăzi, performanțele sportive înregistrate la această primă ediție a olimpiadelor moderne sunt la îndemâna începăturilor. La atletism, de pildă: 1,81 m la înălțime, 29,15 m la disc, 11,22 m la greutate, 6,35 m la lungime, 4'32” la 1 500 m, 3,80 m la prăjină sau 13,71 m la triplusalt. Pe vremea aceea, însă, ele constituiau rezultate senzaționale şi au însemnat primele recorduri mondiale.

Această mare reunire a unor sportivi din țări diferite, cu stiluri aparte şi care concuraseră înainte după regulamente felurite, a dat naştere, nu o dată, la întâmplări amuzante. La 100 m plat, bunăoară, americanul Burke a câştigat proba într-o manieră foarte curioasă pentru acele timpuri. Când s-a dat startul, el a fost singurul care s-a aplecat şi a pus un genunchi pe pământ aşa cum fac acum toți sprinterii. Văzându-l oficialii au crezut că i s-a făcut rău din cauza emoției şi au vrut să-l ducă la infirmerie, însă Burke le-a explicat că este un nou fel de a lua startul, inventat încă în 1888 de compatriotul său Sherrill.

Eroul Jocurilor Olimpice de la Atena a fost grecul Spiridon Louys, un păstor în vârstă de 25 ani, din satul Maruzi. El nu făcuse nici un fel de antrenament special, dar a parcurs distanța de 42,195 km, de la Marathon la Atena, în 2 ore şi 38 minute, timp remarcabil dacă ținem seama că învingătorul la ciclism, Constantinidis, străbătuse 87 km în 3 ore, 22 minute şi 31 secunde. Victoria lui Spiridon a produs un entuziasm de nedescris. Iată cum a descris-o un cronicar al vremii: „În sfârşit, se vede intrând pe stadion un atlet îmbrăcat în alb, ars de soare, plin de praf. Este Louys, câştigătorul cursei de maraton. El înaintează pe partea dreaptă a arenei, pare obosit,

dar nu istovit cu totul. Membrii comitetului olimpic, în fracuri şi cu jobene, aleargă pe pistă în urma lui şi îl aplaudă. În clipa când trece linia ele sosire, spectatorii năvălesc din tribună, îl poartă în triumf, femeile îşi flutură batistele şi bărbaţii pălăriile. E un adevărat delir, deasupra stadionului sunt lansaţi porumbei care poartă panglici cu numele învingătorului. Lângă loja oficială, un bărbat mărunţel, cu mustăţi bogate şi ochi albaştri, modest la înfăţişare, privea năucit scena, care, într-un anumit sens, i se părea ireală. El înţelegea, însă, că dacă prima Olimpiadă modernă avea să aibă un ecou în lumea întreagă, aceasta se datora şi lui Spiros Louys. Omul acela era Pierre de Coubertin. Convins că sportul este generator de frumuseţe şi noblеţe morală, pedagogul francez a reuşit să reînvie o instituţie ce părea uitată definitiv".

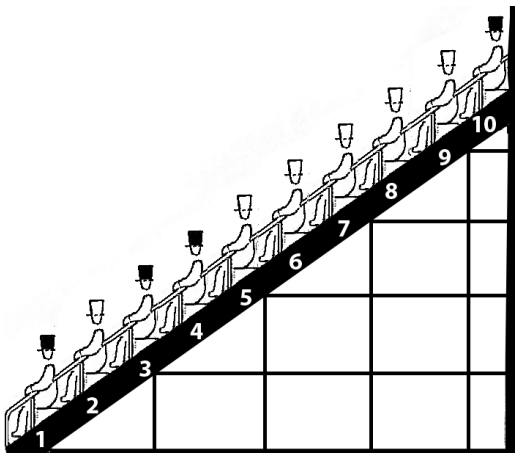
Louys a devenit un adevărat erou naţional, biografia sa a fost publicată de toate ziarele şi litografii trase după portretul său erau expuse în vitrinele prăvăliilor din Atena şi Pireu.

Pitorescul a fost şi el prezent la Olimpiada de la Atena. Mulţi dintre concurenţi nu ştiau nici măcar la ce probe vor lua parte, unii nu văzuseră în viaţa lor un disc, alţii n-aveau echipament şi trebuiau să-şi reteze pantalonii deasupra genunchilor, pentru a fi în ton cu moda sportivă.

Arbitrii - cronometrori au fost şi ei în ton cu ambianţa generală. La proba de 100 m plat, despre care am vorbit mai înainte, au fost numiţi trei arbitri. Câteva delegaţii au făcut contestaţie, susţinând că acest număr este insuficient pentru a se putea determina cu exactitate timpul câştigătorului, care urma să devină şi primul record mondial. În urma acestui fapt, numărul arbitrilor a fost sporit la zece! Fiecare din ei a primit un cronometru – la nivelul tehnicii de atunci – urmând să înregistreze separat timpul primilor trei clasaţi: patru arbitri pentru primul sosit şi câte trei arbitri pentru următorii doi.

Pe atunci nu se introdusese încă o uniformă anume pentru arbitri, aşa că aceştia erau îmbrăcaţi destul de pestriţ. Singurul lucru comun tuturor erau pălăriile tari pe care le purtau. Dar şi aici a survenit un mic inconvenient, fiindcă organizatorii aveau 16 pălării, din care 10 albe şi 6 negre, lucru pe care îl cunoşteau, de altfel, toţi arbitrii. Amănuntul, însă, nu avea prea mare importanţă. Aşa că cei zece arbitri şi-au ocupat locurile pe cunoscută „scară" a concursurilor de acest fel. Unul dintre organizatori a luat la întâmplare zece pălării şi, urcându-se în vârful scării, a început să pună fiecărui arbitru, începând cu nr. 10, câte o pălărie pe cap, fie albă, fie neagră, fără supărare. În felul acesta nimeni nu ştia ce fel de pălărie i s-a pus, întrucât el nu-şi putea vedea propria pălărie, ci doar ale celor pe care se aflau în faţa lui. Organizatorul a procedat astfel tocmai pentru a nu se isca discuţii în privinţa culorii acestora, deoarece fiecare ar fi vrut să primească o pălărie albă, pentru a-l proteja mai bine de soarele dogorâtor. Or, acum, deoarece nici un arbitru nu ştia ce pălărie are, nimeni n-avea ce să-i reproşeze!

Într-adevăr, se poate ea omul să nu fi primit nici un reproş, asta nu se mai cunoaşte, fiindcă nu s-a consemnat. Totuşi situaţia de atunci poate prilejui o interesantă problemă de perspicacitate. Să presupunem că arbitrilor li s-au aşezat pălăriile pe cap aşa cum redă desenul alăturat.



Apoi, cineva ar fi spus eu voce tare, ca să fie auzit de toți arbitrii, următoarele: „Întrucât ştiți că avem în total zece pălării albe şi şase negre, dar nimeni cunoaşte ce fel de pălărie are pe cap şi nu poate vedea decât pălăriile celor care stau mai jos, mai în față, oferim un premiu special pentru logică aceluia care va răspunde primul ce culoare are pălăria de pe capul său!”

Cine ar fi putut câştiga, printr-o frumoasă deducție, premiul oferit?

6.Merele lui Newton

Sistemul monetar englez – despre care cunoscutul fizician Kelvin spunea că depăşeşte în complicație inutilă numai... pe cel al măsurilor engleze – provoacă o adevărata panică turiştilor străini, obişnuiți cu subdiviziuni monetare zecimale. Iată, în rezumat, în ce constă el:

Cea mai mare monedă, guineea; are 1,1 lire. Lira se divide în 20 de şilingi, iar şilingul, la rândul lui, în 12 penny. De acum înainte este simplu: un penny are 4 farthings, care este cea mai mică monedă britanică. Dar să nu uităm, există şi monede intermediare: o jumătate de penny!

Tot Kelvin afirma, însă, că sistemul de măsură englez ar fi cel mai greoi din lume dacă n-ar fi existat şi... sistemul monetar englez! Yardul, principala unitate, a fost stabilit astfel: la început el a fost egal cu lungimea sabiei regelui Henric I, dar ulterior s-a convenit ca el să corespundă cu distanța de la vârful nasului regelui Henric al II-lea, până la vârful degetelor mâinii sale, întinsă lateral! De atunci nu s-a mai schimbat: măsoară exact 0,914383 m. Iar un fathom echivalează cu 2 yarzi; 5 yarzi fac un aşa-numit rod. Mai există şi țolul (2,54 cm), stabilit ca fiind egal cu lungimea a trei boabe de orz, puse cap la cap. Pentru evitarea erorilor, însă, se admit numai boabele scoase de la mijlocul spicului! La lungimi mai mari se întrebuințează: mila, care are 1609,3149 m pe uscat şi 1851,53 m pe mare!

În cazul greutăților, lucrurile sunt mai simple. S-a hotărât că livra să cântărească fix cât 1000 de boabe de grâu şi ea se divide în 16 uncii. Măsura denumită stone are 14 livre pentru toată lumea, excepție făcând măcelarii, care sunt de părere că are numai 8! În sfârşit, o tonă engleză cântăreşte pe uscat 224 galoane (un galon – 4,546 kg), dar pe mare ea poate avea 210, 116, 72, 36, 18 galoane, după... natura mărfii respective!

Aşa cum se vede, nu-i deloc complicat pentru... muritorii de rând. Pentru oamenii de ştiință însă... lucrurile se schimbă, după cum veți vedea în continuare.

Întâmplarea se referă la marele matematician, filozof şi astronom englez Isaac Newton, descoperitorul legilor gravitației universale. Grădinarul său i-a altoit odată un măr, care a dat rod de toată frumusețea. Merele mari şi gustoase l-au încântat nespus pe Newton şi a hotărât să-l răsplătească pe priceputul grădinar. (Încă nu se inventase „legenda” după care Newton ar fi descoperit legea gravitației, observând căderea unui măr din pom!)

– În fiecare zi din săptămâna care începe mâine - discuția avea loc într-o duminică – vei căpăta în plus câte 10 şilingi, i-a promis Newton.

La sfârşitul săptămâni, duminică seara, grădinarul i-a amintit de recompensă. Fără să stea pe gânduri, Newton i-a înmânat suma de 3 lire.

– Aţi greşit, a replicat grădinarul. Mi-aţi spus că în fiecare zi a săptămânii voi avea câte 10 şilingi în plus!

Imediat, Newton i-a mai dat încă 4 şilingi, 60 de penny şi 48 de farthings, socotindu-i, după cum credea el, şi duminica.

– Tot nu este bine, a continuat grădinarul.

Mirat, Newton l-a privit întrebător. Iar acesta i-a explicat imediat în ce constă nepotrivirea. După care, fără să facă vreo obiecţie, Newton i-a mai dat încă... Puteţi preciza ce sumă a mai primit grădinarul?

7.Zece localităţi

În tabelul alăturat aveţi zece căsuţe. În fiecare din ele trebuie să înscrieţi una din următoarele denumiri de localităţi: AIUD, BRAŞOV, CLUJ, JEBEL, PONOR, ROMAN, SINAIA, TOPORU, TELEZ, VICŞANI.

Se cere însă ca în căsuţele alăturate să nu fie două litere la fel. Încercaţi!

8.Start!

Vizitatorii Muzeului tehnic din Parcul Libertăţii din Bucureşti s-au oprit, desigur, îndelung în faţa ciudatului vehicul pe patru roţi, dându-şi seama repede că este vorba despre unul din primele automobile. Cel dintâi a poposit pe meleagurile noastre în anul 1900; l-a adus Gheorghe Assan, de la o fabrică din Belgia. A fost un mare eveniment. Dar ca orice eveniment de acest gen, el a fost repede dat uitării, întrucât peste numai câţiva ani Capitala avea mai multe zeci de automobile.

Cele ce vă vom povesti în continuare s-au petrecut cu prilejul primei curse de automobile ce-a avut loc în ţara noastră.

Era în anul 1904, septembrie 23, Pentru această cursă, care făcuse mare vâlvă în oraş şi nu numai aici, a fost ales traseul Bucureşti – Giurgiu, însumând 120 km dus-întors.

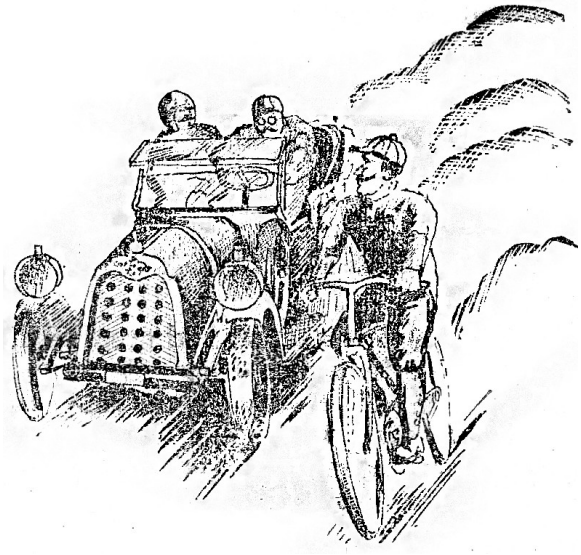
Celor 12 concurenţi li s a dat plecarea la ora 9.30. La Giurgiu cronometrarea a fost făcută de însuşi prefectul oraşului, care a confirmat sosirea a numai şase concurenţi, restul abandonând cursă din pricina defecţiunilor tehnice ivite la maşini. Ordinea sosirii la Bucureşti a celor şase automobilişti care au putut parcurge traseul până la capăt a fost următoarea: I - Bibescu (Mercedes 40 CP), 1 h 49'30”; II - Leonida (Mercedes 18 CP), 2 h 30”; III - Larvari (Fiat 16 CP), 2h 43'30”; IV - Prager (Oldsmobile 6 CP), 4 h 33'; V - Vidalle (Goubran Boille 18 CP), 5 h 37'; VI - Niculescu (Caudell 16 CP), 6 h 20'.

Dar tot atât de inedit ca acesta primă cursă de, automobile din ţara noastră a fost şi pariul pe care l-au făcut cu organizatorii doi originali biciclişti sportivi ai acelor vremuri, ale căror nume, din păcate, n-au fost consemnate în arhive.

Cei doi biciclişti urmau să ajungă împreună la Giurgiu înainte de sosirea în Bucureşti a ultimului automobilist. După cum îşi făcuseră ei socoteala, pedalând cu o viteză de 24 km pe oră, ar fi putut străbate distanţa Bucureşti - Giurgiu în 3 ore. Or, după ce „cântăriseră” îndeajuns din ochi maşinile ce cutreierau străzile Capitalei şi-i văzuseră nu o dată pe conducătorii acestora coborând de la volan, pentru a repara defecţiunile survenite sau aşteptând uneori, să se răcească

motoarele, din ale căror radiatoare aburii țâşneau şuierând, bicicliştii îşi făcură socoteala că, oricum, şi pe drumul Giurgiului se vor petrece asemenea năzdrăvănii.

Dar iată că, doar cu puțin timp înainte de a se da startul, o maşină mai nărăvaşă porni pe neaşteptate de una singură şi, cum una din biciclete se afla chiar în fața ei, o trânti la pământ, trecând peste ea. Praf s-a ales de bicicletă. Deşi bicicliştii intenționau să renunțe la pariu, organizatorii s-au împotrivit, reproşându-le că era de datoria lor să aibă grijă de mijloacele tehnice cu care urmau să intre în concurs. Altă bicicletă nu putea fi procurată la repezeală, pentru că pe atunci şi bicicletele erau destul de rare. N-a fost acceptată nici soluția ca numai unul dintre ei să participe la concurs, organizatorii susținând că, potrivit înțelegerii anterioare, amândoi trebuiau să ajungă la Giurgiu înaintea ultimului sosit la Bucureşti. Probabil că la mijloc era şi o chestiune de mândrie: cum, adică tu, un simplu biciclist, te încumeți să te iei la întrecere cu ultima perfecțiune a tehnicii?!



În cele din urmă s-a ajuns, totuşi, la un compromis. Sportivii urmau să facă deplasarea şi pe bicicletă şi pe jos, schimbând-o între ei pe drum. Li se interzicea să se urce amândoi, în acelaşi timp, pe bicicletă. De altfel, ei nici n-ar fi încercat să procedeze ca atare, nu numai pentru că ar fi fost imediat observați de cei 9 controlori dispuşi pe traseu, din 6 în 6 km, dar şi pentru că erau adevărați sportivi. Aşadar, după această dispută, au fost stabilite următoarele condiții: în cazul în care sportivii ar fi ajuns la Giurgiu înainte ca ultimul automobil să fi sosit la Bucureşti, câştigau pariul; dacă automobilul trecea linia de sosire în Bucureşti, iar în acel moment sportivii n-ar fi ajuns la Giurgiu, atunci ei pierdeau prinsoarea.

Neavând încotro, bicicliştii au acceptat noile condiții. Cine ştie când va sosi ultimul automobil la Bucureşti? şi-au spus ei. Şi apoi nu aveau ce pierde, cu toate că nici multe speranțe nu nutreau! Este adevărat, cel care era pe bicicletă putea să realizeze 24 km pe oră, în schimb, mergând pe jos, nu se realiza în medie – cu toată osteneala – decât 6 km pe oră.

S-a dat startul. Întreaga cursă s-a desfăşurat normal, iar automobiliştii, cu excepția celor care au abandonat, au trecut cu bine linia de sosire. În acest timp şi cei doi bicicliști au ajuns la Giurgiu, folosind pe rând bicicleta.

Dumneavoastră ce credeți, au câştigat sau au pierdut pariul?

9.Ramlila

În India, una din cele mai mari sărbători tradiționale este Ramlila, care are loc în ultimele luni ale anului, în timpul sezonului Dassera. În cele câteva zile cât ține sărbătoarea au loc – în aer

liber, fără scenă sau cortină – nenumărate spectacole, care încearcă să dea viață unor fragmente din Ramayana, acea epopee în 50.000 de versuri ce povestește viața prințului Rama.

Ramlila este sărbătorită cu o deosebită grandoare în nordul Indiei şi în Statul Mysore. La Delhi se desfăşoară în parcul Gândiri şi atrage o mulțime considerabilă de spectatori. Fiecare din episoadele reprezentate constituie nu numai o atracție din punct de vedere teatral, datorită costumelor şi punerii în scenă, ci şi un simbol, cunoscut tuturor spectatorilor, căci de secole şi generații se repetă.

Toate aceste festivități sunt însoțite, de procesiuni. Țăranii vin de prin sate în căruțe împodobite cu ghirlande de flori, cântând vechile cântece populare.

Toată lumea se veseleşte deopotrivă, cu toate că nu o dată se întâmplă ca oamenii să nu se înțeleagă între ei, având în vedere numeroasele dialecte ce se vorbesc în India. Acest lucru se întâmplă îndeosebi atunci când participanții vin din ținuturi mai îndepărtate. Până la urmă, însă, lucrurile se aranjează, deoarece mulți cunosc nu numai dialectul din regiunea lor, ci vorbesc şi dialectele din ținuturile mai apropiate.

Sărbătoarea Ramlila este foarte veche şi festivitățile prilejuite de ea sunt consemnate în manuscrise redactate cu multe sute de ani în urmă. Un vechi document hindus, scris în versuri şi denumit *Puyamat,* aminteşte că în anul 1128, într-o mică localitate numită Lyassa, cunoscută pe atunci pentru amploarea şi fastul cu care se sărbătorea Ramlila, sosiseră numai din trei sate 1000 de oameni. Se consemnează acolo că toți aceştia cunoşteau limba hindusă, dar că mulți dintre ei vorbeau şi dialectele missai sau amananya. Se povesteşte în continuare, sub formă de şaradă, că numai 450 nu cunoşteau nici missai nici amananya, totuşi 300 vorbeau missai, 400 amananya şi că mulți dintre ei cunoşteau, desigur, ambele aceste dialecte.

După cum vedeți, manuscrisul Puyamat, care de altfel povesteşte peripețiile unui înțelept îndrăgostit de o frumoasă zeiță, oferă un prilej de încercare a perspicacității, fiindcă, bizuindu-vă pe datele de mai sus, puteți găsi un răspuns la întrebarea: Câți dintre cei 1000 de participanți la sărbătoarea Ramlila veniți din cele trei sate vorbeau, în afară, de limba hindu, atât dialectele missai, cât şi amananya?

10.„Sicriele plutitoare”

În publicația vest-germană Die Zeit a apărut un articol în legătură cu fuga după profituri a armatorilor, care se servesc de aşa-numitele pavilioane de complezență. Iată câteva date extrase din acest material:

15 decembrie 1976; petrolierul Argo Merchant eşuează şi se rupe în două: 26 milioane litri de petrol se scurg în Atlantic.

17 decembrie; pe vasul Saninena, ancorat în portul Los Angeles, se produce o explozie.

27 decembrie; petrolierul Olympic Games eşuează şi pierde peşte 500.000 litri petrol.

30 decembrie; petrolierul Grand Zenith dispare fără urmă, împreună cu întregul echipaj, format din 38 de membri.

4 ianuarie 1977; petrolierul Universe Leader eşuează.

7 ianuarie; vasul Barcola eşuează.

8 ianuarie; de pe urma unei explozii produse la bordul petrolierului Mary Ann sunt ucişi şi răniți grav mai mulți marinari.

Şi lista ar putea fi continuată. Fuga armatorilor după profituri tot mai mari prin înmatricularea navelor comerciale uzate, care prezintă mari deficiențe de ordin tehnic, sub pavilionul țărilor ce acordă importante facilități fiscale, s-a accentuat considerabil în ultimii ani. Acest lucru este confirmat de o statistică publicată, la sfârşitul anului trecut, de Institutul pentru economia maritimă din Bremen (R.F. Germania). Potrivit acestei statistici, numai în ultimul an

numărul vaselor ce arborează „pavilioane de împrumut” a sporit, în comparație cu anul anterior, cu 10,6 la sută. Astăzi, pe mările şi oceanele lumii navighează sub asemenea pavilioane 6143 de vase comerciale, cu un deplasament total de 95,4 milioane tone.

Desigur că nu toate vasele care circulă sub „pavilioane de împrumut” sunt „sicrie plutitoare”. Dar foarte multe dintre ele se află într-o stare deplorabilă... Iată cum a descris o publicație franceză un astfel de „vas al morții”, ancorat recent în estuarul Loirei: „Numele vasului aproape că nu era vizibil. Culoarea corpului navei, mâncat de rugină, era indescriptibilă. Pe punte, de asemenea, toate părțile metalice erau acoperite eu un strat gros de rugină. Aceeaşi privelişte dezolantă şi în sala maşinilor. Bărcile de salvare – găurite, stingătoarele – inutilizabile, instalația radar – defectă”.

Numeroase asemenea nave, îndeosebi petroliere, s-au mai scufundat în continuare de la publicarea articolului. În cursul anului 1977, apele mărilor şi oceanelor au fost poluate cu sute de mii de tone de produse petroliere sau alte produse chimice provenitul din „sicriele plutitoare”. Numai în Oceanul Atlantic, de exemplu, au suferit avarii grave şi au pierdut încărcătura 12 nave mari aflate sub „pavilioane de complezență”, fără a le mai socoti pe unele mai mici. Ele au avut următoarele tonaje: 20.000, 30.000, 40.000, 45.000, 50.000, 60.000, 70.000, 75.000, 80.000, 90.000, 100.000 şi 150.000 de tdw. Şapte din nave transportau petrol, două propilenă şi celelalte trei, diferite alte produse chimice. Printr-o coincidență, navele ce transportau petrol aveau, în total, o capacitate dublă față de cele trei care aveau drept încărcătură diverse produse chimice. Puteți socoti tonajul celor şapte nave cu petrol, al celor trei cu alte produse chimice şi al celor două încărcate cu propilenă?

1.Adunare... armonioasă

Sigur, puțini oameni nu au auzit de Pitagora, vestitul matematician şi filozof grec, care, născut în insula Samos în anul 560 î.e.n., a trăit în sudul Italiei. Tradiția îi atribuie descoperirea tablei de înmulțire şi a cunoscutei teoreme ce îi poartă numele, precum şi fondarea pitagorismului, şcoală filozofică întemeiată de el şi care considera că esența tuturor lucrurilor este numărul. Toate lucrările sale s-au pierdut. Au rămas consemnate, însă, multe despre el şi discipolii săi. Astfel, se ştie cum Pitagora şi-a început cercetările sale asupra armoniei muzicale, care au deschis noi orizonturi în această mult răspândită artă patronată de muza Euterpe. Filozoful trecea mereu pe o mică străduță, unde se afla atelierul unui potcovar, şi auzea – cu acest prilej – zgomotul provocat de loviturile pe nicovală ale ciocanelor mânuite de sclavi. Într-o bună zi, fără să vrea, atenția i-a fost atrasă, mai mult ca oricând, de aceste bătăi sacadate, părându-i-se că ele se succed în cvarte, cvinte şi octave. Şi-a dat repede seama că lucrurile stau chist aşa; a intrat în curtea potcovarului pentru a cerceta mai atent cărui fenomen i se datorează ciudata sa impresie.

Este greu de spus cât adevăr şi câtă fantezie conține această legendă, ce dăinuieşte de două milenii şi jumătate. Lucru sigur este că în şcoala lui Pitagora au fost făcute experiențe de mare importanță pentru fizică asupra coardelor bine întinse şi s-au formulat legi care au căpătat expresie matematică.

Pitagora a descoperit, astfel, că înălțimea notelor emise de o coardă în vibrație depinde numai de lungimea acelei coarde bine întinse şi se exprimă, într-un mod foarte simplu, prin raportul dintre lungimea coardei întregi şi segmentul corespunzător unei anumite note. De exemplu, pentru a se obține cvinta unei note coarda trebuie atinsă la 2/3 din lungimea ei, cvarta, la 3/4, iar octavă, la jumătatea coardei. Pitagora a construit în felul acesta scara diatonică şi a putut formula prima teorie matematică despre armonia muzicală. Este lesne de înțeles cât de mare a fost entuziasmul pitagoricienilor când au înțeles că se putea stabili o corespondență atât

de precisă între sunete şi numere, ce se putea exprima printr-un anumit raport dintre două numere naturale.

În legătură cu semnificația cifrică a notelor muzicale, vă vom oferi un foarte amuzant calcul – dacă-l putem numi astfel – care nu aparține atât de matematică, cât mai mult de logică, de perspicacitate. Se folosesc primele cinci note muzicale – do, re, mi, fa, sol – pentru a face o simplă adunare:

DO	RE	MI	FA	SOL+
DO	RE	MI	FA	SOL
DO	RE	MI	FA	SOL
DO	RE	MI	FA	SOL
SOL	FA	MI	RE	DO

Fiecare dintre cele cinci note reprezintă o cifră anume. Să nu se înțeleagă, însă, că dacă nota RE sau MI urmează după notă DO, trebuie neapărat că acestor două note să le corespundă cifre care sunt mai mari decât cifra ce coincide notei DO. Aceasta pune este o condiție. Trebuie să urmăriți doar ca pe timpul adunării fiecare notă să reprezinte totdeauna aceeaşi cifră.

După cum vedeți, suma operației este formată dintr-un număr ale cărui cifre sunt identice cu cifrele celor patru numere pe care le adunați, numai că ele sunt aranjate în ordine inversă. Interesant, nu-i aşa?

Firește, o asemenea adunare uşoară ar fi la îndemâna oricui. Nu-i, însă, atât de simplu pe cât pare, mai cu seamă dacă veți încerca să aşezați cifrele la întâmplare, poate, poate, se vor potrivi! În schimb, în cazul când veți sta să chibzuiți puțin, bizuindu-vă pe logică, atunci deodată vi se vor limpezi lucrurile!

2.Comoara din arhipelagul Cocos

Mulți au auzit despre misterioasele comori din Insula Cocos. Zeci de cărți au înfierbântat fantezia tinerilor cu aventurile descrise de căutătorii comorilor ascunse cândva aici de corsari.

De altfel, denumirea e cam improprie fiindcă Cocos este de fapt un mic arhipelag format din doi atoli, aflat la aproximativ 1100 km S-V de țărmurile Indoneziei, cu o suprafață de nici 15 km^2. El depinde de Australia, iar ocupația celor câteva sute de locuitori de aici este, în principal, cultivarea nucilor de cocos şi a coprei.

Dar înainte vreme? Ei, demult, în prima jumătate a secolului trecut, Cocos era vestit pentru corsarii săi şi se spunea că numeroasele peşteri şi grote submarine – care puteau fi găsite cu sutele în solu-i stâncos – conțin comori fabuloase, ascunse cu mare dibăcie de cei ce le prădaseră. În porturile lumii, bătrânii lupi de mare povesteau legende uimitoare despre sipete de aur şi pietre prețioase dosite şi apărate cu dibăcie împotriva nepoftiților.

Puțin adevăr a existat, însă, în ceea ce se povestea despre comorile din Cocos. Spre sfârşitul secolului trecut şi începutul secolului nostru, ba încă şi ceva mai recent, căutătorii de comori au reuşit să găsească ceva bogății printre stâncile surpate ale atolului. Se pare chiar că şi Alexandru Dumas s-a inspirat din asemenea întâmplări când a scris cunoscutul său roman Contele de Monte Cristo.

În tot cazul, un lucru e sigur: în decursul timpului s-au vândut multe hărți cu locuri unde ar fi îngropate misterioasele comori din Cocos şi acestea n-au dus lipsă de cumpărători. Dacă ele erau sau nu originale ori plăsmuite anume pentru a păcăli pe creduli, asta s-a consemnat mai puțin în scrierile rămase. Întâmplarea ce urmează, şi care se pare că este autentică, ar fi avut loc în primii ani ai secolului nostru. Ea a devenit cunoscută pentru că oferă un bun prilej de încercare a perspicacității.

Se cunoaşte că multe din asemenea hărţi vechi, tocmai pentru a nu prilejui oricărui neavenit să descopere locul comorii cu pricina, erau meşteşugit alcătuite, astfel încât secretul să nu poată fi descoperit de cel avizat într-un fel oarecare. Uneori, ele erau rupte în două. O jumătate era păstrată de cel ce i se cuvenea comoara, iar cealaltă, trebuia să fie căutată la rădăcina vreunui bătrân copac de cine ştie unde. Alteori, schiţa era criptată, aidoma ca în celebra povestire *Cărăbuşul de aur* a lui Edgar Allan Poe. Oricum, hărţile de acest gen îşi păstrau cu grijă taina şi, probabil, tocmai de aceea erau căutate şi, bineînţeles... mai scumpe.

Întâmplarea a avut loc la Amsterdam. Au fost oferite două hărţi îngălbenite de vreme, ce reprezentau configuraţi unuia din cei doi atoli Cocos, pretinzând că indică locul unde ar fi ascunsă o preţioasă comoară. Ele erau, însă, destul de greu de descifrat corect, deoarece trebuiau citite numai într-un anumit fel şi nu ca orice hartă obişnuită pe care o despături, o aşezi pe masă şi, gata! Pentru ca cele indicate să fie corect interpretate, fără putinţă de a induce în eroare, trebuiau aşezate într-un anumit fel. Nu vom intra în toate amănuntele, ci vom prezenta lucrurile simplificat, stârnind interesul cititorului prin problema de perspicacitate în sine, pe care o oferă citirea celor două hărţi. În acest scop, închipuiţi-vă că aveţi două fragmente dreptunghiulare de hârtie, fiecare din ele fiind împărţit, prin împăturire, în câte opt careuri. Noi vom marca careurile cu cifrele 1-8, pentru prima hartă, şi cu literele A-H, pentru cea de a doua. Ele vor arăta ca în desenul alăturat.

1	8	7	4
2	3	6	5

A	H	B	G
D	E	C	F

Liniile din desen marchează îndoiturile celor două hărţi, care, atunci când sunt pliate, capătă forma unui pătrat de dimensiunile careurilor. Firește, există multe moduri de a împături fiecare din cele două fragmente de hârtie, în lungul liniilor respective, astfel ca ele să capete forma unui pătrat de mărimea careului. Ele pot fi împăturite întâi de-a lungul liniei ce le desparte pe vertical în două sau întâi orizontal şi după aceea vertical, şi aşa mai departe. Mai pot fi pliate, întâi, sub formă de armonică şi, apoi, îndoite, etc. În final, ambele fragmente, trebuie să arate ca în schiţele din dreapta desenului, unul având în faţă cifra 1, iar celălalt, litera A.

În ce constă dificultatea? În aceea că, după ce hârtiile au fost împăturite şi aşezate pe masă cu cifra 1 şi litera A deasupra, celelalte cifre şi litere din spatele acestora să se succeadă în ordine naturală de la 1 la 8, respectiv de la A la H.

Puteţi găsi calea de împăturire a hărţilor pentru a porni pe urmele comorii din insulele Cocos?

3.Record feroviar

În toamna anului trecut, o companie japoneză de căi ferate a experimentat trenul *M.L.-500*, care a doborât recordul mondial de viteză – deţinut până atunci de un tren francez – înregistrând, pe o porţiune de linie, în lungime de 4,5 km, viteza de 347 km/h.

Dar până la această omologare, în urma căreia a fost doborât recordul mondial, rapidul tren japonez a mai făcut, firește, o seamă de încercări pe linia respectivă. Una din acestea consta în a parcurge distanţa schimbând mereu viteza. Pe cei 4,5 km, trenul experimental a utilizat o foarte mare gamă de viteze. Acestea nu s-au succedat într-o ordine anumită, garnitura accelerând sau încetinind de mai multe ori. Oricum, însă, întreaga distanţă a fost parcursă exact în patru minute şi jumătate; cu alte cuvinte, viteza medie realizată cu prilejul acestei curse de experiment fiind de 60 km/h. Interesant este însă faptul că pe nici o porţiune din cei 4,5 km trenul n-a mers cu exact 60 km/h.

Cunoscând această situație, punem cititorului următoarea întrebare: pe această distanță de 4,5 km există vreun fragment de linie în lungime de 1 km pe care trenul respectiv s-o parcurgă cu viteza medie de 60 km pe oră?

4. Struniți calul!

Mulți șahiști – și chiar unii care nu practică acest joc – cunosc așa-numita problemă a calului. Pentru cei care n-o știu, amintim că se cere ca, pornind dintr-un pătrățel oarecare al tablei de șah, piesa să parcurgă cele 64 de pătrățele fără a poposi vreodată într-un câmp prin care a mai trecut.

64	17	20	9	56	43	22	7
19	10	63	48	21	8	25	42
16	61	18	55	44	57	6	23
11	34	49	62	47	24	41	26
50	15	60	33	54	45	58	5
35	12	53	46	59	40	27	30
14	51	2	37	32	29	4	39
1	36	13	52	3	38	31	28

Această problemă, cunoscută de foarte multă vreme, a devenit cu timpul celebră și pentru simplul motiv că a interesat pe mulți matematicieni cu renume din secolul XVIII, cum ar fi Euler, Moivre, Monmart, Vandermonde. În anul 1759 Academia de Științe din Berlin a oferit chiar un premiu pentru cel mai bun „memoriu" privind „problema calului", premiu care n-a fost atribuit niciodată. În secolele al XIX-lea și al XX-lea alți matematicieni au reluat această temă, elaborând diferite metode pentru soluționarea problemei, care nu se deosebeau, însă, substanțial de ceea ce se știa de multă vreme. Nu intenționăm să ne ocupăm de analiza matematică a problemei, ce a demonstrat că există un foarte mare număr de variante prin care calul poate acoperi întreaga tablă de șah, trecând câte o singură dată prin fiecare câmp. Ne vom mărgini doar să reamintim regula practică, formulată încă în anul 1823 de Warnsdorf, potrivit căreia la fiecare mutare calul trebuie deplasat pe un câmp ce are cele mai puține posibilități de comunicație cu partea încă neocupată a tablei. Iată, bunăoară, o soluție a „problemei calului" realizată de Janiseh prin aplicarea regulii lui Warnsdorf și publicată în cartea *Traité des applications de l'analyse au jeu des echecs* (3 volume, St. Petersburg, 1862).

Acesta este doar un singur exemplu, pentru că tot atât de bine calul poate porni din oricare alt pătrățel al tablei de șah. De altfel, nici nu dorim să-l obligăm pe cititor să descopere un număr cât mai mare de variante, deoarece – așa cum am arătat – cu acest lucru s-au îndeletnicit numeroși matematicieni. Pentru a-i încerca totuși perspicacitatea îl informăm că în fața sa am așezat o tablă asemănătoare celei de șah, cu singura deosebire că, în loc de 8x8 pătrățele, tabla noastră are numai 6x6 pătrățele. Ar putea oare cititorul nostru să pornească cu calul dintr-un colț oarecare, să străbată toate pătrățelele și să ajungă la capătul cursei în colțul diagonal opus plecării sale? Înainte de a porni la drum, îl sfătuim, însă, să se înarmeze și cu puțină... logică. Nu de alta, dar nu vrem să depună eforturi inutile!

5. Maraton

Mulți dintre cititori cunosc, probabil, legenda celei mai lungi curse sportive de fond, maratonul. În anul 490 î.e.n, pe câmpia din apropierea micii localități Marathon din Atica, la numai 40 km depărtare de actuala capitală a Greciei, atenienii, sub comanda lui Miltiade, i-au zdrobit pe invadatorii persani conduși de atotputernicul Darius I. Pentru a duce grabnic la Atena fericită veste a victoriei, un ostaș atenian a alergat întreaga distanță până la capitală. Ajuns aici, a mai putut striga doar „Am învins!", după care s-a prăbușit fără suflare.

Încă de la prima ediție modernă a Olimpiadei (Atena, 1896), maratonul, această probă sportivă ce se dispută pe distanța de 42,195 km, reeditează – bineînțeles, fără tragicul ei sfârşit – cursa bravului ostaş atenian.

Pentru a se antrena în vederea participării la una din edițiile trecute ale Olimpiadei, un sportiv american a măsurat, pe o şosea din apropierea localității unde îşi avea domiciliul, distanța pe care trebuia să o parcurgă în cursa maratonului şi a marcat-o cu 27 de țăruşi, plantați din milă în milă. După cum se ştie, rezultate superioare pe o asemenea distanță se pot obține numai în cazul când se menține o anumită constanță în viteză; de aceea şi sportivul nostru păstra la antrenamente acelaşi ritm de alergare pe fiecare milă. Cronometrându-şi timpii realizați pe parcurs, într-una din zile el a constatat că până în dreptul celui de-al zecelea țăruş făcuse exact o oră. Cunoscând că s-a deplasat cu aceeaşi viteză până la capătul cursei, puteți spune ce timp a realizat sportivul pe întregul traseu?

6.„Cu iuţeala unui straşnic vânt...”

Scriitorul francez Stanislas Bellanger, în cartea sa *Le Keroutza,* ne dă o imagine interesantă a poştelor din Țara Românească şi Moldova anului 1846: „în nici o parte din lume, după câte ştiu eu, nu se călătoreşte cu mai multă repeziciune... ca în Moldo-valahia... Pleci cu iuțeala unui straşnic vânt, nu mergi pe pământ, ci abia îl atingi ca o rândunică, pierzi respirația, auzul şi vederea, asfixiat de praful care te învăluie din toate părțile...”.

A avut noroc în călătoria sa scriitorul francez că n-a nimerit o vreme ploioasă. Pentru că, iată cum descrie Ion Ghica, într-o scrisoare către Vasile Alecsandri, o călătorie făcută eu poştalionul tot cam pe atunci: „... o luăm pe şleau, cu roatele în noroi până la bucea, caii la pas şi surugiii croindu-le cu bicele la dungi beşicate pe spinare. După patru ore de răcnete şi înjurături... sfinți şi evanghelii, pe la opt seara intram în curtea poştiei de la Şindrilița; picioarele cailor pocneau de câte ori ieşeau din noroiul gros, cleios şi adânc”.

După ce ați citit aceste două pasaje, închipuiți-vă că prin acele vremuri un călător ar fi plecat într-o bună dimineață „cu iuțeala unui straşnic vânt” – cum zice scriitorul francez – de la Bucureşti la Iaşi, iar după câteva zile s-ar fi întors pe acelaşi drum de la Iaşi la Bucureşti, călătorind – potrivit lui Ion Ghica – „pe şleau, cu roatele în noroi până la bucea”. Este posibil ca fix la aceeaşi oră a zilei, atât la ducere cât şi la întoarcere, poştalionul să se găsească în acelaşi punct, al drumului?

7.Împărţeală dreaptă

După cum se ştie, diamantul are cea mai mare duritate dintre toate mineralele. Probabil de aceea a fost atât de „dur” şi, cu oamenii, pricinuind în decursul vremurilor atâtea şi atâtea drame, mai mult sau mai puțin zguduitoare. Koh-y-Noor, Marele Mogul, Regentul şi, mai ales, Steaua Sudului au generat întâmplări neobişnuite, nu o dată cu deznodământ fatal, uneori direct proporționale cu numărul de carate pe care-l deținеau între fațetele lor sclipitoare.

Poate că şi întâmplarea de acum aproape 100 de ani, care a început în albia secată a unui râu din Venezuela, ar fi fost alta dacă bătrânul Jim Clever nu ar fi găsit atunci o soluție – dreaptă şi împăciuitoare – ca să-i mulțumească deplin pe cei trei asociați ce se îndârjiseră într-atâta, încât nici unul nu voia să lase nimic din pretențiile sale. Dar să lăsăm faptele să vorbească aşa cum au fost consemnate ele într-unul din caietele – registru ale băncii DIAMONT-BANK, păstrat încă din timpul când această instituție îşi începuse prodigioasa activitate.

Aşadar, Jack Knave, Tim Slyboots şi Ken Cunning, căutători de diamante fiind, scurmau din greu albia râului cu pricina, spălând de zor nisipul în firavul fir de apă, singurul semn care

mai amintea că odinioară pe aici fusese altceva decât deşert. De câteva luni nu mai găsiseră nici măcar o piatră prețioasă cât gămălia unui ac.

Deodată Slyboots dădu un chiot. Ceilalți alergară îndată spre el, şi ce le-a fost dat să vadă? În sita peticită a acestuia strălucea mai tare decât soarele un diamant de o neasemuită frumusețe şi mărime. Le venea să plângă şi să râdă de bucurie. Erau bogați! Diamantul valora nu o avere, două, ci multe averi!

Totul s-ar fi desfăşurat poate normal dacă Knave n-ar fi avut şi curiozitatea să vadă locul unde a fost găsită neprețuita piatră. Nici n-a apucat să izbească cu gheata-i tocită în nisipul întărit de arşiță şi Knave scoase şi el un strigăt nu mai puțin puternic. Un al doilea diamant, mult mai mare decât primul, sări parcă aruncat de dedesubt! Oamenilor nu le venea să-şi creadă ochilor. Dar culmea a fost când Cunning, holbându-se la locul cu pricina şi scormonind cu degetu-i butucănos în nisip, mai scoase şi el două diamante, care, fără îndoială, erau tot atât de valoroase ca primul.

Bieții căutători - dacă mai puteau fi acum numiți astfel - au rămas pur şi simplu muți de uimire. Abia într-un târziu şi-au revenit şi-au început să scormonească cu şi mai multă înverşunare albia râului. O lună întreagă au întors nisipul din preajma locului cu pricina, dar n-au mai găsit nimic şi s-au lăsat în cele din urmă păgubaşi. Păgubaşi... dar bogați! Bogați cum nici in vis nu îndrăznise să spere vreunul din ei.

Knave – care ardea de nerăbdare să înceapă o viață de nabab – propuse celorlalți doi să se despartă pe loc, păstrându-şi fiecare diamantele pe care le-a găsit. Cunning încuviință imediat, dar Slyboots se opuse hotărât, amintind tovarăşilor săi că încă de la început, când au pornit la drum, săraci, făcuseră convenția ca toată eventuala agoniseală s-o împartă în mod egal.

Odată ajunşi în cel mai apropiat oraş, lucrurile se încurcară şi mai mult, deoarece prețioasele pietre au fost evaluate cât se poate de diferit. Acelaşi diamant era prețuit şi la 40.000 de dolari, dar şi la 80.000, după voia celui căruia i se adresau şi după priceperea sa de a aprecia mai mult greutatea în carate ori puritatea pietrei.

Cei trei ajunseră la un mare impas, nereuşind să se hotărască asupra prețului de vânzare. Povestea se complica şi din alt punct de vedere. Fiecare ținea morțiş să rămână cu câte unul din diamante, considerând că le-ar putea valorifica mult mai bine în Europa, pe cunoscuta piață a pietrelor prețioase de la Amsterdam, urmând să mai primească şi banii proveniți din vânzarea pe loc a diamantului mare. Ajunseseră aproape să se duşmănească. Era parcă de necrezut cum aceste patru bucățele de carbon nativ, format din cristale octaedrice – cum ar spune un chimist – puteau acum, când binele plutea deasupra lor, să-i învrăjbească într-atât pe aceşti trei foşti prieteni, strâns uniți când au dus-o greu!

Dar astea sunt faptele. Au vândut în cele din urmă cu 120.000 de dolari diamantul cel mare, urmând ca banii să fie împărțiți în aşa fel încât nimeni să nu fie păgubit. Partea fiecăruia va fi mai mare sau mai mică, după valoarea diamantului atribuit fiecăruia.

Acum neînțelegerile au intrat într-o nouă fază. La orice încercare de a repartiza pietrele fiecare se considera nedreptățit, zicând că, în vreme ce diamantele celorlalți sunt mult mai de preț, piatra lui are o valoare mai mică decât cea fixată şi că deci trebuie să primească mai mulți bani drept compensație.

Nimeni nevrând să renunțe la pretențiile sale, situația părea fără ieşire. Dar celor trei le-a fost dat să întâlnească încă o dată norocul, întruchipat în persoana bătrânului Clever, om cinstit, respectabil şi complet dezinteresat. El a rânduit frumos pe masă cele trei diamante, a pus alături cei 120.000 de dolari proveniți din vânzarea celui mai mare diamant, şi a început, să facă împărțeala.

Totul a mers repede. Ca să nu existe nici o pricină de nemulțumire, Clever le-a cerut chiar celor trei să facă estimarea fiecărui diamant. Iar oamenii s-au conformat fără să se contrazică. Aşa se face că, după atâta necaz, fiecare a primit câte un diamant şi bunii cuveniți pentru echilibrarea deplină a valorilor şi s-au despărțit ca buni prieteni şi pe deplin mulțumiți de împărțeală. Ce metodă a folosit bătrânul Clever ca să-i împace pe toți?

8.Chiţibuş avocăţesc

Se spune că unul dintre cei mai cunoscuți avocați de la noi din țară, în urmă cu câteva zeci de ani, a avut un proces în care trebuia să apere interesele unui bancher. Despre ce era vorba?

Cândva, la banca respectivă se prezentaseră doi comercianți care i-au solicitat bancherului să le deschidă un cont şi în consecință, au depus o însemnată sumă de bani.

Fiecare, însă, se temea să nu fie tras pe sfoară de celălalt. Pentru a preîntâmpina orice înşelătorie, au prevăzut clauza ca nici unul din ei să nu poată ridica banii de la bancă decât în prezența celuilalt. S-a semnat, deci, o convenție în acest sens şi totul a rămas în bună regulă...

La un moment dat, unul din comercianți, profitând de absența din localitate a asociatului său (şi cu ajutorul unui complice care s-a deghizat, dându-se drept comerciantul plecat din localitate), a ridicat banii de la bancă şi a dispărut.

Când s-a întors păgubaşul şi a aflat că fusese înşelat de asociatul său, s-a dus glonț la bancher, i-a demonstrat, fără putință de tăgadă, că fusese plecat din localitate şi l-a acuzat că a dovedit lipsă de atenție şi n-a respectat clauza contului. În consecință, comerciantul i-a pretins bancherului să-i restituie banii depuşi.

La proces, avocatul şi-a încheiat pledoaria cam în felul următor:

– Aveți dreptate! Clientul meu este vinovat fiindcă s-a lăsat indus în eroare de fostul dumneavoastră asociat. Din această cauză escrocul a putut fugi cu banii. Vom suporta consecințele şi vă vom satisface pretențiile. Poftiți mâine dimineață să facem formalitățile.

Comerciantului i-a venit inima la loc. A doua zi s-a prezentat la bancă, dar bancherul, povățuit de avocat, nu i-a dat nici un ban, invocând – nici mai mult, nici mai puțin – decât tot... clauzele contractului.

Ce l-a povățuit avocatul pe bancher?

9.Evadare

Cândva, un castelan, care adeseori se războia cu vecinul său, a reuşit printr-un şiretlic – să-l facă prizonier pe adversar, împreună cu soția şi fiul său. Castelanul şi-a zăvorii prizonierii într-un turn. Temnița, situată la câțiva zeci de metri înălțime, nu avea decât o fereastră, prin care li se trimitea prizonierilor hrana, cu ajutorul unui scripete şi a două coşuri. Când unul din coşuri atingea, pământul, celălalt era sus, în dreptul ferestrei.

Văzând acest scripete, destul de solid pentru a rezista la o greutate de vreo 100 de kilograme, prizonierii au urzit un plan de evadare. La un studiu atent al scripetelui, ei au constatat că pot atinge nevătămați pământul numai atunci când greutatea celui care ar fi cobori într-unul din coşuri n-ar fi decât cu maximum 10 kilograme mai mare decât o contragreutate aşezată în celălalt coş. Altfel, cel ce cobora s-ar fi zdrobit.

Castelanul prizonier avea 90 de kilograme, soția sa, 50, iar fiul său, 40. Cum au reuşit să evadeze toți trei, ştiind că puteau folosi şi un bolovan de circa 30 le kilograme, aflat într-un ungher al temniței?

10.„N-aduce anul ce-aduce ceasul”

În anul 1947 a apărut la Zürich un anume Wyeder, care s-a făcut nevăzut îndată după „vânzarea” pentru 20.000 de franci elvețieni a unui lot de diamante false. Un altul, cu nume de Chande, a plătit – în 1949 – 20.000 de dolari falşi unui bijutier din Lisabona. Nici unul dintre ei nu figura în evidența Interpolului când a fost difuzat *modus-ul operandi* al acestora.

În anul 1950, poliția din Israel arestează pe un anume Pedro Cambo şi trimite la Interpol o descriere amănunțită a acestuia. Se descoperi astfel că Cambo, pe adevăratul său nume Chazan, era un escroc cu faimă mondială, care şi-a început cariera încă înaintea războiului. Semnalmentele sale, difuzate pe rețeaua de radio a Interpolului, ajung şi la poliția portugheză, care recunosc în el pe Chande, jefuitorul bijutierului din Lisabona. Condamnat în Israel, apoi eliberat, Chazan este din nou implicat în 1959 într-un furt de diamante.

De data aceasta, Chazan şi Wyeder lucraseră împreună. O lună după această lovitură comună, în august 1959, Chazan a fost reperat la New York. El „încasase” 4000 de dolari, utilizând metodă mai sus descrisă: „vindea” diamante false... În septembrie Chazan şi Wyeder au apărut la Geneva (prada: bijuterii şi ceasornice în valoare de 8600 de franci), apoi la Leeds, în Anglia (au „vândut” pietre pentru 600 de lire sterline). În noiembrie au dat împreună trei lovituri la trei bijutieri parizieni. În ianuarie 1960, această echipă „bine sudată” a făcut o singură greşeală, dar gravă: şi-a lăsat amprentele pe nişte ceşti de ceai...

Ca viitoare victimă a celor doi escroci fusese ales un negustor de diamante din Anvers. În cursul tratativelor, acesta le-a oferit o ceaşcă de ceai. Chazan şi Wyeder au plecat cu 10.000 de franci belgieni, lăsând în urma lor obişnuitele pietre de sticlă. Negustorul a observat imediat furtul şi a telefonat la poliție. Prima întrebare pusă de polițişti a fost cea clasică: “Indivizii au atins cu mâna vreun obiect?” Bijutierul şi-a adus aminte de ceşti...

Fotografiile au fost imediat trimise la Interpol, unde Chazan a fost identificat, iar amprentele lui Wyeder difuzate în lumea întreagă. Cu câteva săptămâni mai târziu, o telegramă din Washington anunța că amprentele digitale ale lui Wyeder figurau în evidența F.B.I.-ului, ca aparținând unui anume Simonetti. Câteva luni de liniște, apoi o telegramă de la secția Interpol din Pretoria (Africa de Sud) dădu alarma: un negustor de diamante din Kimberley a fost victima unei „înlocuiri de pietre prețioase”. Cei doi escroci se prezentaseră şi de astă dată sub nume false, dar, pe baza fotografiilor difuzate, au fost uşor identificați. Informațiile indicau că viitoare țintă a itinerarului lor Australia. Semnalmentele, precum şi mesaje cerând arestarea lor au fost difuzate pe tot parcursul, la toate porturile şi aerodromurile. Chazan nu a ajuns departe. A fost prins pe aeroportul din Port Louis, în Mauritania. Pe Simonetti, alias Wyeder, l-a salvat nehotărârea. În ultimul moment, el şi-a schimbat ruta, luând un bilet de avion pentru Europa. Un an întreg toate birourile centrale naționale ale Interpolului au rămas în alarmă, dar fără nici un rezultat. Lui Wyeder i se pierduse urma definitiv.

Dar zicala, potrivit căreia nu aduce anul ce aduce ceasul, s-a adeverit şi de această dată. Ceea ce n-a reuşit să facă aparatul atât de bine pus la punct al Interpolului a reuşit un modest detectiv particular, angajat să aibă grijă de pietrele prețioase ale unui bijutier olandez, sosit în Franța pentru a vinde câteva exemplare din acestea unor confrați parizieni.

Faptul s-a petrecut într-un hotel de lux de pe Avenue Pierre I-er, situat nu departe de vestitul magazin al lui Christian Dior. Bijutierul îşi rezervase aici o cameră, iar Wyeder, care îl urmărea de mai mult timp, se instalase în camera alăturată. În dimineața acelei zile, Wyeder aflase că bijutierul ridicase din seiful hotelului caseta cu bijuterii. Observând la prânz că acesta se afla în restaurantul hotelului fără casetă, hoțul, crezând că ea fusese lăsată în cameră, a vrut să profite de imprudență. Nefiind sigur totuşi că pietrele prețioase au fost lăsate fără pază, pentru a se asigura, Wyeder a ciocănit încetişor la camera bijutierului. Dinăuntru i-a răspuns o voce că

poate intra. Era vocea detectivului amintit, pe care bijutierul îl angajase chiar în ziua aceea, fapt necunoscut de hoț. Neavând încotro, pentru a nu da de bănuit, Wyeder a intrat în cameră, făcând o figură mirată. Întrebat de detectiv ce dorește, el s-a scuzat politicos pretextând că a greşit camera, el locuind alături, ceea ce, de altfel, era cât se poate de adevărat. Totuşi, fără să stea pe gânduri, detectivul, om voinic, l-a imobilizat imediat, fiind sigur că individul foarte elegant şi manierat, îmbrăcat, e drept, extravagant şi având o cravată aurie cu un ac cu diamant, nu putea fi decât un răufăcător. Ştiți pe ce s-a bizuit detectivul când a ajuns la această concluzie, care l-a făcut să devină mai tare decât Interpolul?

11.Lanţul

La un bijutier intră într-o zi un cetățean şi-i spune:

– Am şapte bucăți de lanț de aur. Două au câte şase zile, alte două au câte cinci, iar trei, câte şapte. Aş dori ca din aceste şapte bucăți, care totalizează 43 de zile, să-mi faceți un singur lanț lung, cu tot atâtea zile şi neîncheiat la capete.

– Sigur că se poate! răspunde bijutierul. Nimic mai simplu. Vom înnădi bucățile. Dumneavoastră veți plăti câte 10 lei pentru fiecare za tăiată şi lipită la loc.

Lucrurile fiind lămurite, omul vine peste câteva zile să-şi ia lanțul. Fără să mai întrebe nimic, el plăteşte bijutierului 60 de lei.

– Ați greşit socoteala, îi spune bijutierul.

– Ba n-am greşit deloc. V-am adus şapte bucăți de lanț, din care mi-ați făcut – aşa cum am stabilit – un lanț lung, neîncheiat la capete, format din 43 de zale. Din şase tăieturi şi lipituri ați terminat lucrarea.

– Şi totuşi vă înşelați, răspunde bijutierul.

Cine avea dreptate?

12.Dintr-o privire

Este mare sau mic un miliard? Pentru om, el este... destul de mare, din moment ce nu cu mulți ani în urmă s-a împlinit un miliard de minute de la începutul erei noastre. O carte de un miliard de pagini ar avea o grosime de... 50 km, iar pentru a fi citită, unui om i-ar trebui nu mai puțin de 30 000 de ani...

Am vorbit despre miliard pentru a vă aminti încă o dată cât de mare este acest număr. Şi totuşi, vă încredințez că vă veți putea juca pe degete, ca să spunem aşa, nu cu unul, ci cu două, trei sau chiar cu patru miliarde! Dintr-o privire le puteți „cântări” şi puteți determina câteva caracteristici. Iată, bunăoară, aceste patru numere uriaşe:

4.876.391.520;

3.785.942.160;

2.438.195.760;

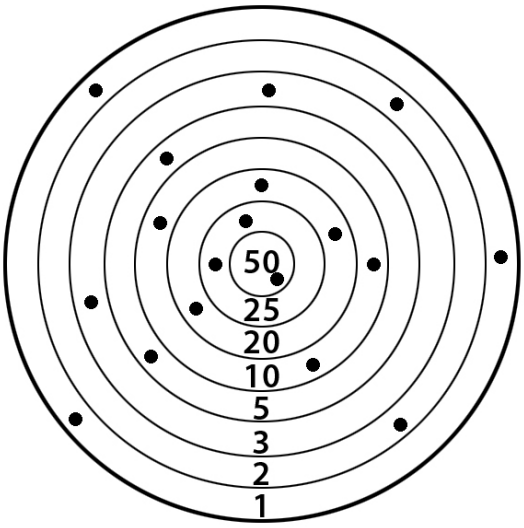
4.753.869.120.

Cele patru numere, formate din cifrele cuprinse între 0 şi 9, luate câte o singură dată, au proprietatea de a fi foarte docile, lăsându-se împărțite cu numere insignifiante, cum ar fi 7, 11, 13, 17.

Studiați-le bine. Fără să luați hârtie şi creion, puteți spune la ce numere între 1 şi 20 se mai împart miliardele de mai sus?

13.La ţintă

La una din şedinţele de tragere s-au folosit nişte ţinte speciale, care, spre deosebire de ţintele obişnuite, aveau cercul din mijloc cotat cu 50 de puncte. Celelalte cercuri erau de 25, 20, 10, 5, 3, 2, 1. Trăgătorii au primit câte şase cartuşe. Horia, Andrei şi Traian au tras consecutiv în aceeaşi ţintă şi au totalizat fiecare câte 71 de puncte. Unul dintre cei trei a nimerit un foc chiar în centru, dar cine a izbutit această performanţă nu s-a putut afla, deoarece ostaşul care trebuia să lipească bulinele nu şi-a făcut datoria cum se cuvenea. Au existat, totuşi, câteva informaţii, şi anume: din primele două focuri Horia obţinuse 22 de puncte, iar primul cartuş tras de Andrei a intrat în cercul 5. Distribuţia celor 18 lovituri a fost următoarea: trei în cercul 1, două în cercul 2, două în cercul 3, două în cercul 5, trei în cercul 10, trei în cercul 20, două în cercul 25 şi una în punctul negru, de 50. Cunoscând aceste elemente se poate determina trăgătorul care a lovit în punctul negru?



14.Moulin Rouge

Cunoscutul varieteu Moulin Rouge din Paris are totdeauna un bogat program artistic, susţinut de cunoscuţi cântăreţi, jongleri, acrobaţi, prestidigitatori, dansatori, etc. Pentru a informa publicul asupra modului cum îşi va petrece seara s-au tipărit programe detaliate. Dintr-un exces de zel, în urmă cu câţiva ani, s-a tipărit până şi repertoriul orchestrei, care însuma nici mai mult nici mai puţin de... 300 de melodii. Aşadar, cele 300 de piese muzicale au fost numerotate în program de la 1 la 300.

A început programul. Evident, orchestra n-ar fi avut timp ca într-o singură noapte să prezinte toate cele 300 de melodii, deoarece programul era astfel alcătuit, încât într-o jumătate de oră se executau doar trei piese. Pentru a anunţa cele 3 melodii din următoarea jumătate de oră, o prezentatoare se înfăţişa pe estradă, expunând o placă cu cartonaşe mobile, care aveau înscrise cifrele, de la 1 la 9. Astfel, cântecul nr. 12 era prezentat prin alăturarea cartonaşelor 1 şi 2, cântecul nr. 88, cu două cartonaşe cu cifra 8, cântecul 222, cu trei cartonaşe cu cifra doi. Toate cântecele erau alese pur şi simplu la întâmplare, astfel că pe placa de prezentare puteau fi în acelaşi timp şi nouă cartonaşe, de exemplu, cartonaşele 1, 7 şi 8, pentru cântecul 178, precum şi 2, 4, 4, împreună cu 1, 1, 1. Noi vă rugăm să socotiţi care este cel mai mic număr de cartonaşe necesar pentru a prezenta toate, cele 300 de cântece.

15.Coincidenţe bizare

În ultima zi a anului 1978, într-un raport preliminar de 17 pagini, Comisia Camerei reprezentanţilor pentru anchetarea împrejurărilor în care a fost asasinat John Kennedy a anunţat că a ajuns la concluzia conform căreia fostul preşedinte al S.U.A. „a fost probabil asasinat ca rezultat al unei conspiraţii”. Pe baza noilor date disponibile, se arată în acest raport, se poate spune că Oswald a avut cel puţin un complice. La Dallas, pe data de 22 noiembrie 1963, asupra limuzinei prezidenţiale au fost trase nu trei gloanţe – dintre care două l-au lovit pe preşedinte – ci patru gloanţe şi cel puţin unul n-a putut porni din arma asasinului prezumtiv. Preşedintele sus-

numitei comisii, Louis Stokes, a anunțat că raportul complet urmează să fie publicat în 40 de volume, care vor arăta în detaliu o serie de legături pe care Oswald le-a avut cu alte persoane.

De altfel, după cum a dezvăluit spre sfârşitul anului trecut şi publicația Dallas Morning News, expertul în analize fotografice, Robert Groden a descoperit pe un clişeu – realizat în ziua asasinatului de un fotograf amator – că la fereastra imobilului de unde au fost trase cele două gloanțe împotriva preşedintelui se aflau două persoane – una îmbrăcată în cămaşă roşie şi alta, în cămaşă cafenie. Lee Oswald, asasinul presupus al preşedintelui, era îmbrăcat – în momentul arestării – într-o cămaşă cafenie.

Ştirea a readus, astfel, în actualitate asasinatul care a curmat în anul 1963 viața preşedintelui american John Kennedy. După cum se ştie, la puțin timp după tragicul eveniment, medicul patolog Cyril H. Wecht, directorul Institutului de medicină legală din Pittsburg, a tras concluzia că ar fi fost imposibil ca un singur om să fi tras gloanțele care l-au atins pe preşedinte, situându-se încă de pe atunci pe o poziție critică față de cunoscutul Raport Warren, ca şi față de documentul cu privire la asasinat publicat în 1977 de către F.B.I, care număra nu mai puțin de 58.754 pagini. „Coincidența" dintre raportul Comisiei amintite şi concluziile la care a ajuns expertul în arta fotografică Robert Groden nu mai poate fi, evident, categorisită ca atare, ci devine astfel un fapt obiectiv, dovedit ştiințific.

Pe bună dreptate se poate spune că nici un atentat din întreaga istorie a acestor triste evenimente n-a făcut o asemenea vâlvă. Cu mult mai puțin s-a vorbit la timpul respectiv despre asasinatul săvârşit, de asemenea în public, asupra unui alt preşedinte american, Abraham Lincoln, cu toate că împrejurările în care s-a produs sunt în multe privințe similare cu cel din 1963. Este foarte interesant că între cele două asasinate există câteva coincidențe de-a dreptul bizare. Tocmai despre acestea va fi vorba în cele ce urmează, aşa că solicităm cititorul să urmărească cu atenție textul unde vom relata câteva din aceste coincidențe şi apoi să descopere – în acelaşi text – încă patru coincidențe, pe care noi nu le indicăm.

1. Atât Abraham Lincoln, cât şi John Kennedy au fost aleşi preşedinți în ultimul an al deceniului al şaselea din secolul respectiv (Lincoln – 1860, Kennedy – 1960). 2. Şi preşedintele Lincoln şi Kennedy au fost susținători ai drepturilor civile ale populației de culoare. 3-4. Ambii oameni de stat au fost asasinați într-o zi de vineri, în prezența soțiilor lor. 5-6. Amândoi, preşedinții, au fost împuşcați în cap, pe la spate. 7. Pe secretarul lui Lincoln îl chema Kennedy, iar secretarul lui Kennedy se numea Lincoln. 8. Fiecare din cei doi secretari l-a sfătuit pe preşedintele său să nu întreprindă acțiunile care le-au adus moartea. 9. John Wilkes Booth l-a împuşcat pe Lincoln în loja unei săli de spectacol, refugiindu-se după aceea într-un depozit de mărfuri; Lee Harvey Oswald, presupusul asasin al lui Kennedy, a tras asupra preşedintelui dintr-un depozit de mărfuri, ascunzându-se apoi într-o sală de spectacol. 10. Amândoi asasinii erau locuitori din sud şi nutreau concepții reacționare. 11. Atât Booth, cât şi Oswald au fost asasinați înainte de a fi judecați. 12. Cei doi succesori ai preşedinților asasinați s-au numit Johnson. Andreew Johnson, care i-a urmat lui Lincoln, s-a născut în anul 1808, iar Lyndon Johnson, succesorul lui Kennedy s-a născut cu 100 de ani mai târziu, cifră ce reprezintă exact intervalul care a trecut între alegerile celor doi preşedinți. 13. Ambii succesori ai preşedinților asasinați erau democrați din sud şi membri ai Senatului.

În cele de mai sus v-am relatat nu mai puțin de 13 coincidențe curioase între cele două asasinate. Cu puțină perspicacitate, citind textul – după cum v-am sfătuit – cu atenție, veți putea descoperi încă patru asemenea coincidențe.

16.Miresele tribului Ho

În legătură cu căsătoriile dăinuiesc încă obiceiuri dintre cele mai ciudate.

La indienii Carajas din Mato Grosso viitorul mire trebuie să treacă, sub ochii obştii, o probă de curaj. „Candidatul” se cufundă în apa unui intrând al râului, loc închis de jur-împrejur cu pietre mari. Tânărul va trebui să prindă cu mâinile goale un peşte, în greutate de 30-40 kg, de o ferocitate deosebită, cu dinţii ascuţiţi, ţinut acolo câteva zile fără mâncare. Nu totdeauna lupta sfârşeşte eu biruinţa omului.

Cunoscutul explorator Livingstone povestea cum la unele triburi sud-africane, unde domnea matriarhatul, tânărul căsătorit era obligat să îndeplinească soacrei anumite servicii, de exemplu să-i care lemne de foc; în faţa ei, el trebuia să stea în genunchi. „Cultul soacrei” e răspândit şi în alte regiuni. La melanezieni, un bărbat poate vorbi cu soacra lui numai dacă nu se apropie de ea şi dacă îşi întoarce faţa. Soacra poate să-şi numească ginerele vorbind despre el, dar îi e interzis să-i pronunţe numele când i se adresează direct.

Ceremonia căsătoriei la pigmei cere ca mireasa să plângă în mod obligatoriu. Dacă nu reuşeşte, puţin praf al unei plante înrudite cu ardeiul, pus în ochi, o va ajuta să îndeplinească acest rit.

Plata soţiei e încă frecventă la unele popoare; cumpărarea se poate face şi în... rate. La un trib din Togo, aranjamentul căsătoriei e hotărât înainte de naşterea fetei. După ce fata s-a născut, mirele îi aduce în fiecare lună un dar şi face, în acelaşi timp, servicii viitorilor socri, ajutându-i la munca câmpului. Fata e predată bărbatului când ajunge la vârsta pubertăţii, bineînţeles dacă preţul stipulat în contract a fost achitat în întregime. În Sumatra, la tribul Ho existau mai de mult trei moduri de a încheia căsătoria: „jugur”, când bărbatul cumpăra femeia; „ambel-anak”, femeia cumpăra bărbatul şi „semano”, în care ambii soţi se căsătoreau fără plată.

În cazul când femeia îşi plătea viitorul bărbat se practică şi un obicei interesant. Încă din copilărie, fata împletea cu migală, dintr-un fel de rafie şi pene de păsări rare, felurite cutii şi cutioare de dimensiuni diferite, de la cea în care poate încăpea un ou minuscul, până la altele de mărimea unui paner. Aceste cutii reprezentau adevărate opere de artă prin măiestria cu care erau realizate şi prin grija şi gustul deosebit în alegerea culorilor. Ele se introduceau unele în altele, încât la urmă toate încăpeau în cutia cea mai mare, care era dată părinţilor viitorului soţ.

Numărul cutiilor dăruite depindea de „preţul” mirelui şi de posibilităţile miresei. Acum câţiva ani, descriind o asemenea „achiziţie”, un vizitator al tribului amintit arăta că o tânără oferise părinţilor viitorului soţ o cutie mare, cu capac foarte frumos ornamentat, înăuntrul căreia se găseau patru cutii mai mici, care şi ele – la rândul lor – cuprindeau, fiecare, alte patru cutiuţe şi mai mici, acestea conţinând, de asemenea, fiecare câte cinci cutioare mititele de tot, una mai frumoasă ca alta.

Legat de această descriere, vă vom pune o întrebare ce pare simplă la prima vedere: câte cutii conţinea cutia mare dăruită de mireasă? Nu vă pripiţi cu răspunsul, deoarece riscaţi să vă păcăliţi!

17.Paşaportul fals

Cazul pe care vi-l relatăm s-a petrecut în anii 1947–1948. La o exploatare forestieră câţiva escroci, profitând de un control insuficient de bine pus la punct, făceau o mulţime de potlogării, însuşindu-şi sume importante. „Metoda” lor de lucru cuprindea o gamă largă de mijloace, prin care reuşiseră să delapideze o mare sumă de bani. Începând cu ştate de salarii fictive, cu materiale care numai scriptic apăreau drept consumate, în realitate fiind înstrăinate, şi terminând cu mituiri şi şantaj, totul pe baza unor falsuri bine camuflate.

La un moment dat ceva a început să scârţâie, pentru că, mai curând ori mai târziu, hoţia tot iese la iveală. Simţind că poliţia a început să dea de urmele afacerii, şeful escrocilor a hotărât să dispară. Cu ajutorul unui paşaport şi al altor acte plastografiate, acesta – care de altfel din timp

avusese grijă să pregătească totul pentru eventualitatea când lucrurile ar fi început să meargă prost – a părăsit localitatea unde domicilia, îndreptându-se cu trenul spre un punct de frontieră. Era singur şi fără bagaje, în afara unei serviete de piele. Geamantanele fuseseră transportate încă de mai înainte la magazia de bagaje, dintr-o staţie de pe parcurs, unde trenul avea o oprire mai mare. Ele conţineau o însemnată cantitate de valori, care, după părerea celui în cauză, erau bine mascate.

Şi iată-l pe respectivul ajuns la frontieră. În tren, începându-se verificarea paşapoartelor, unul dintre grăniceri i-a cerut paşaportul. Actul era fără cel mai mic cusur. Nici o ştersătură, fotografia, datele înscrise, ştampilele, vizele – totul aşa cum scria la carte. Paşaport ireproşabil. Numai că...

– Văd că v-aţi născut la 13 octombrie 1910, i-a spus grănicerul.

– Exact! A răspuns fugarul.

– Şi eu m-am născut în acelaşi an şi aceeaşi lună, numai că în ziua de 14. A fost un an deosebit...

– Eram prea mic pentru a-mi aduce aminte de vremea aceea, a încercat să glumească călătorul.

– Adevărat, numai că... sunt nevoit să vă reţin!

Şi astfel a fost arestat şeful bandei de delapidatori. Ştiţi ce anume l-a făcut pe grănicer să intre la bănuială?

18.Din basme

În basmale şi legendele poporului român întâlnim adeseori personaje fantastice, înzestrate cu puteri supranaturale. Cine n-a cunoscut în anii copilăriei poveşti cu Zâne blajine şi ocrotitoare, cu Ursitoare bune şi rele, care înzestrau pruncii cu calităţi sau defecte, cu Iele, Sânziene ori cu Drăgaice, ce aveau puterea de a poci oamenii?

Nu-i de mirare, deci, că şi tânăra fată din povestea noastră, rătăcindu-se în codrul nepătruns, a fost prinsă de Iele şi pusă la grea încercare. Şi i-au dat Ielele o cutie din lemn de stejar, iar fata, deschizând-o, a găsit înăuntru o cutioară mai mică de aramă, precum şi 9 mere. A deschis şi a doua cutie, în care se afla încă una, mai mică, de argint, împreună cu 4 mere. Deschis-a fata şi cea de-a treia cutie, aflând înăuntru o frumuseţe de cutioară de aur, cu alte 4 mere lângă ea. Mai deschise faţă şi această ultimă cutioară şi tot 4 mere văzu înăuntru, şi nimic altceva.

– Ca să nu te prefacem în dihanie – îi ziseră Ielele – fă bine fato şi, mutând doar un singur măr dintr-o cutie în alta, orânduieşte astfel merele în cutii, încât în fiecare să existe perechi de mere cu soţ şi încă un măr pe deasupra.

Iar Zâna, fiind pe aproape, îi şopti fetei cum să aşeze merele în cutii, în aşa fel încât în fiecare din ele merele să fie nu numai perechi, dar şi perechile să fie cu soţ, iar pe deasupra în fiecare cutie să existe câte un măr în plus. Şi cu asta povestea se sfârşi, fata plecând frumoasă şi sănătoasă...

Ce a şoptit Zâna la urechea fetei?

19.Probabilitate

Multe jocuri de societate se bazează pe aşa-numitul calcul al probabilităţilor, care se referă la raportul dintre numărul evenimentelor favorabile şi numărul total de evenimente. Aruncăm, bunăoară, o monedă în sus. Eventualitatea că ea să cadă pe o anumită faţetă este, după cum lesne se poate intui, de 0,5 (sau 50%). Firește, când ne gândim la probabilitate avem în

vedere condițiile normale (în exemplul nostru moneda nu trebuie să prezinte deformări sau alte caracteristici care să favorizeze căderea pe o anumită fațetă într-o proporție mai mare decât pe cealaltă).

Pe lângă folosirea calculului probabilităților în știință și tehnică, el are o largă aplicabilitate în viața de toate zilele. Nu ne vom opri asupra acestor aspecte, ci vom aborda problema din punctul de vedere al unor jocuri de societate ce au la bază tocmai cunoașterea sau necunoașterea de către parteneri a valorii probabilității în cazul respectiv.

Sigur, aici nu este vorba despre acele jocuri a căror „cheie" constă în deosebirea dintre parteneri în privința gradului de inteligență, de dibăcie dobândită prin experiență, ci pur și simplu de jocurile practicate de la egal la egal, în condiții perfect echitabile din toate punctele de vedere. Singura inechitate – dacă o putem numi așa – ar consta în faptul că în timp ce unul din parteneri cunoaște posibilitatea de apariție a fenomenului, celălalt poate nu este informat sau este insuficient informat despre aceasta.

În consecință el – mai ales îndemnat de aparențe – mizează „intuitiv" pe fenomenul care, judecând după probabilități, are șanse mai puține de apariție.

Pentru că una-i „intuiție" și altul calculul precis. Iată, pentru început, vă oferim următorul exemplu: luați două pachete de câte 52 de cărți de jos amestecate, unul îl țineți dumneavoastră, altul îl dați partenerului. Amândoi începeți să puneți deodată, în aceeași clipă, câte o carte pe masă, cu fața în sus, până la epuizarea cărților.

Există, firește, eventualitatea că din ambele pachete să apară deodată cărți identice – atât ca valoare, cât și la culoare (să zicem, nouă de treflă). Dar nu este exclusă, în același timp, și posibilitatea ca în nici una din cele 52 de așezări simultane pe masă să se potrivească două cărți.

Acum gândiți-vă: dacă cineva ar susține că este mai mare probabilitatea ca două cărți identice să apară deodată, iar altcineva susține, dimpotrivă, că este mai mare posibilitatea ca în nici una din cele 52 de „extrageri" să nu apară două cărți la fel, de care parte ați trece? Mai concret, din zece asemenea „partide", cine are șanse mai multe de câștig?

Nu mai puțin interesantă este o altă problemă în care intervine calculul probabilității.

Într-o încăpere se găsesc un număr oarecare de persoane. Fiecare are ziua sa de naștere. La întrebarea, care este probabilitatea ca în încăperea respectivă două persoane să aibă aceeași zi de naștere, v-ați gândi – bineînțeles – că dacă numărul celor prezenți ar fi 366, atunci în mod sigur două persoane vor avea aceeași zi de naștere (exceptând faptul că cineva s-a născut într-un an bisect, la 29 februarie). În continuare, raționamentul ar fi acela potrivit căruia, cu cât în încăpere sunt mai multe persoane, cu atât mai mult se poate ca două zile de naștere să coincidă. Până aici totul e bine.

Ce spuneți, dacă în încăpere s-ar găsi doar 30 de persoane, ați avea sau nu curajul să puneți pariu că cel puțin două persoane au aceeași zi de naștere?

*

Dacă ați ajuns la rezultatul corect al problemelor puse, v-a fost ușor să observați cât de deosebite pot fi aparențele de realitate. Asta nu înseamnă, însă, că eventualitatea, oricât de mare ar fi ea, nu joacă uneori feste celui care se bizuie pe ea fără să țină seama și de alte împrejurări. Pentru că probabilitatea nu este totul; mai intervine și... Dar citiți următoarea întâmplare, ce își are izvorul din evenimentul de acum câțiva ani care a marcat atingerea cifrei de 20 de milioane a populației țării noastre.

Mă găseam la Lupeni, într-un apartament din frumosul cartier de blocuri de aici, unde fusesem găzduit de un prieten. Era dimineața unei zile de început de săptămână, ascultam la radio sumarul presei, când această emisiune ne-a adus vestea că ziarele consemnează evenimentul amintit. De aici a pornit o discuție interesantă, între mine și amicul meu, referitoare

la măsurile ce au contribuit la sporirea natalității şi la alte elemente care au conclus la creşterea rapidă a populației țării noastre. Încet, încet, discuția a alunecat spre alte lucruri în legătură cu populația, printre care şi proporția dintre bărbați şi femei: eu susțineam că avem 50,9% femei şi 49,1% bărbați; iar prietenul meu, contrazicându-mă, spunea că la 1000 de bărbați avem 1039 de femei – ceea ce în fond era acelaşi lucru – şi când vom ieşi în stradă probabilitatea de a întâlni o femeie este mai mare decât aceea de a întâlni un bărbat.

Amândoi am căzut de acord că – neglijând mica diferență dintre numărul femeilor şi cel al bărbaților – această posibilitate este aproximativ egală. De aici s-a pornit o discuție care ne-a răpit mai mult timp, pentru că unul din noi, nu mai țin minte cine, a apucat să întrebe care este probabilitatea de a întâlni nu o femeie, ci două femei consecutiv.

Astfel, ne-am dat seama că calculul probabilității noii situații devine destul de interesant. L-am rezolvat urmărind posibilitățile: 1 – ambii trecători să fie bărbați; 2 – primul trecător să fie bărbat, al doilea femeie; 3 – primul trecător să fie femeie, al doilea bărbat; 4 – ambii trecători să fie femei. Aşadar existau 4 posibilități, din care una singură favorabilă întrebării puse. Cu alte cuvinte, probabilitatea că primii doi trecători întâlniți să fie femei era de 1/4. Ne-a captivat problema, aşa că ne-am apucat să socotim ce şanse avem că primii trei trecători întâlniți să fie tot femei. Câte cazuri există? Iată-le: BBB, BBF, BFF, FBB, FBF, FFB, BFB, FFF. Opt cazuri, deci eventualitatea că primii trei trecători să fie toți femei era de 1/8.

Ne-am bucurat nu atât pentru că am aflat probabilitatea amintită, ci pentru că descoperisem o regulă de calcul simplă şi uşoară. Pornind de la probabilitatea de 1/2 ca primul trecător să fie femeie, am observat că ea a ajuns la 1/4 pentru două femei şi 1/3 pentru trei femei. Deci probabilitatea se înjumătățeşte de fiecare dată când mai adăugăm unul. Era cam acelaşi lucru pe care-l ştiam de la legenda jocului de şah, în care pentru fiecare pătrățel al tablei se dubla numărul boabelor de grâu, astfel încât la ultimul pătrățel, al 64-lea, revenea un număr format din 20 de cifre! Firește, noi n-am mers atât de departe, mai cu seamă că se făcuse cam târziu şi trebuia să plecăm.

– Ei, îmi spuse prietenul meu la plecare, am calculat că posibilitatea de a întâlni trei femei consecutiv este de numai 1 la 8. Cam mică această şansă. Iar pentru ca primii doi trecători să fie femei probabilitatea este – cum am văzut – de 1 la 4. Eu nu cred totuşi în acest calcul. Uite, am curajul să pun pariu de la egal la egal că primii doi trecători vor fi femei. Şi dacă mă gândesc bine, de ce nu, chiar că primele trei persoane întâlnite vor fi femeii

N-am vrut să pariez, socotind pariul dinainte câştigat de mine. La insistențele prietenului am bătut însă palma şi...

Am pierdut. Pe ce s-a bizuit prietenul meu?

20.Meteorologică

„Toată săptămâna trecută am petrecut-o într-o excursie în munți. Vremea a fost splendidă. Luni, marți şi miercuri soarele a strălucit tot timpul, de dimineață până seara, doar joi a fost înnorat; apoi, vineri, sâmbătă şi duminică, din nou cerul a fost senin...” Aşa îmi începusem istorisirea, când interlocutorul meu m-a întrerupt:.

– Ai avut noroc! Aş face şi eu o asemenea excursie, dacă aş fi sigur că voi avea o săptămână identică. Ziua de joi, când a fost înnorat, ți-a prins tocmai bine, ca să te odihnești după trei zile de colindat. Dar e foarte puțin probabil să mai nimerească cineva o alternare a zilelor la fel...

De aici a început o discuție în contradictoriu asupra posibilității ca zilele senine şi înnorate ale unei săptămâni să se repete absolut identic şi în altă săptămână. Eu susțineam că în două, trei luni, patru cel mult se repetă inevitabil alternarea zilelor senine şi înnorate ale unei

săptămâni. Interlocutorul meu spunea că trebuie să treacă cel puțin şase luni. Am făcut un pariu, după care am început să socotim. Ştiți cine a avut dreptate?

21.Caporali şi soldaţi

O grupă de geniu primeşte într-o dimineață ordinul să construiască o punte trainică peste o văioagă de munte. Materialele erau pregătite. Printre acestea se găseau şi trei stive de lemn fasonat, de lungimi de 1 m, 1,5 m şi 2 m. Pentru construcție erau necesare, însă, bucăți de lemn nu de lungimile menționate, ci doar de o jumătate de metru. În vederea secționării materialului existent, au fost formate trei echipe de câte doi oameni – un caporal şi un soldat. Prenumele caporalilor erau Gheorghe, Petre şi Vasile, iar ale soldaților – Ion, Constantin şi Ştefan. Gheorghe şi Ion tăiau bucățile de 2 m, Petre şi Constantin pe cele de 1,5 m, iar ceilalți doi, respectiv Vasile şi Ştefan, pe cele de 1 m. Toți au muncit cu spor şi au terminat repede treaba. Caporalul Grigorescu, care lucrase împreună cu ostaşul Dobrescu (după numele lor de familie), avea lângă el 28 de bucăți de lemn de câte o jumătate de metru, Popovici şi Vasilescu, 26, iar ceilalți doi, Ionescu şi Ghițescu, 27 bucăți. Ținând seama de cele precizate până acum, puteți determina prenumele lui Ghițescu?

22.Arhimede la muzeu

Astăzi muzeele au devenit o realitate cotidiană. Numai la noi în țară există 216 muzee, dintre care 40 sunt în Bucureşti. Ghizi bine pregătiți informează vizitatorii, îmbogățindu-le cunoştințele.

Dar ştiți când şi unde a fost înființat primul muzeu din lume? După cum atestă enciclopediile, cu peste patru secole înaintea erei noastre, în Acropola Atenei. Cu timpul au luat ființă mai multe muzee, în care erau expuse mai ales lucrări de sculptură. Odată au venit, tocmai din Siracuza, să viziteze muzeele Atenei zece tineri, printre care se afla şi un oarecare Arhimede, ce avea să ajungă mai târziu vestitul matematician şi fizician al antichității. Era prin anul 270 î.e.n, aşa că el nu avea atunci mai mult de 17 ani.

Aşadar, tinerii au intrat într-unul din muzee. Încă de la portic au fost întâmpinați de ghid, care i-a informat cum se va desfăşura vizita. Potrivit obiceiului, el urma să-i conducă pe primii patru vizitatori de-a lungul culoarelor, unde erau expuse operele de artă, în timp ce ceilalți ar fi aşteptat pe divanurile din hol. La înapoiere, tinerii trebuiau să cugete asupra celor văzute, răcorindu-se în acelaşi timp cu băuturile din carafe şi gustând din smochinele de pe platouri În acest timp, alți patru tineri ar fi vizitat muzeul, ascultând explicațiile ghidului şi procedând apoi la fel ca primii patru. În sfârşit, ultimul tur ar fi fost făcut de ceilalți doi tineri.

După o mică pauză, vizitatorii trebuiau să mai facă o dată turul expoziției, tot în grupuri de câte patru, putând pune întrebări ghidului, care era obligat să le dea lămuririle necesare. Pentru fiecare tur ghidul trebuia să primească câte o drahmă.

– Bine, dar de ce vizita nu se face în grupuri de câte cinci? l-au întrebat tinerii pe ghid.

– Asta e regula, le-a răspuns cu promptitudine ghidul, explicându-le că era greu să facă față întrebărilor pe care le-ar fi pus un număr prea mare de vizitatori.

– Totuşi, au replicat tinerii, luând în primul tur patru, în cel de-al doilea tot atâția, iar în al treilea tur, doar doi şi apoi repetând vizita, dumneata, ghidule, în două din cele şase tururi pe care le vei face vei merge numai cu doi oameni şi îți va fi astfel mai uşor să dai explicații.

– Asta n-are însemnătate, a răspuns ghidul. Cei doi n-au decât să pună mai multe întrebări, dacă vor crede de cuviință. Osteneala mea rămâne aceeaşi, înconjurând galeria, fie că merg cu patru oameni, fie că merg eu doi.

Astfel, ghidul a rămas neînduplecat. Totuşi, celor zece tineri li se părea că este nedrept să plătească şase drahme, ca şi cum ei ar fi fost doisprezece. Aşa că au rămas puțin pe gânduri, după care au hotărât să nu plătească în nici un caz şase drahme.

Deodată – cu toate că această expresie avea să intre mult mai târziu în istorie, odată cu descoperirea cunoscutului său principiu – Arhimede ar fi strigat:

– Evrika! Am descoperit cum putem vizita muzeul plătind doar cinci drahme, fără să vizităm muzeul în grupuri mai mari de patru.

Dumneavoastră ştiți ce descoperise Arhimede?

23.A opta minune?

A existat oare cea de a opta minune a lumii? Este greu de spus, întrucât aproape nu sunt dovezi despre existența ei. E adevărat, chiar şi din cele şapte minuni ale lumii, majoritatea sunt astăzi dispărute. Totuşi, ruinele sau vechile scrieri atestă că ele au uimit cândva omenirea prin măreția lor. Piramida lui Keops de la Gizeh, în Egipt, grădinile suspendate ale Semiramidei din Babilon, statuia lui Zeus ridicată de Fidias în sanctuarul de la Olimpia, Colosul din Rodos, reprezentându-l pe Helios, zeul Soarelui, Templul Dianei din Efes, Farul din Alexandria şi mausoleul regelui Cariei, Mausol, din Halicarnas, toate aceste şapte neasemuite opere au rămas nemuritoare în istoria artei, pentru frumusețea şi monumentalismul lor.

Dar ce-i cu a opta minune a lumii? Unii autori consideră că, alături de cele şapte, mai pot fi adăugate şi statuia Athena Parthenos, ridicată de Fidias pe Acropola Atenei, Capitoliul din Roma, Templul din Ierusalim etc.

Cu mult timp în urmă, în America Centrală înflorea una dintre cele mai avansate civilizații ale omenirii. Arhitectura şi mai ales construcția urbanistică, artele, ştiința au cunoscut un nivel deosebit de ridicat, dar, din păcate, omenirea cunoaşte astăzi prea puțin despre toate acestea, întrucât încă de la sosirea lor pe pământul Americii misionarii spanioli au distrus aproape în întregime manuscrisele maya cu scriere ideografică, considerându-le scrieri „păgâne”.

A rămas însă într-o legendă a indienilor de limbă maya-soke imaginea unei construcții uriaşe, de forma unui pătrat, extraordinar de frumos ornamentată în exterior. Poate că din generație în generație legenda să fi ajuns la o oarecare exagerare, dar imposibil nu este ca mayaşii să fi construit un asemenea edificiu, dacă ținem seama de monumentalismul unor construcții, cum sunt Templul inscripțiilor sau Piramida picturilor din vechea aşezare Bonampak, ale căror ruine atestă şi în zilele noastre priceperea lor.

Se spune că, pe lângă măreția sa exterioară, clădirea avea şi o arhitectură interioară aleasă. Ea cuprindea nu mai puțin de 12 şiruri, tot de câte 12 încăperi fiecare, în total 144 de săli, împodobite cu migăloase picturi murale. Fiecare sală avea uşi care dădeau în cele învecinate cu ea. Dar ceea ce făcea ca acestei impozante clădiri de formă pătrată să-i meargă vestea erau cele 144 de statui aurite, aflate câte una în fiecare cameră şi având felurite simboluri: astronomice, istorice sau religioase. Din păcate nu se mai ştie unde a existat această minunăție.

Ceea ce spune legenda este că atât de bogata construcție era continuu vizitată de populația maya. Fiecare mayaş pătrundea pe uşa de la intrare ce dă în prima încăpere, aflată într-unul din colțurile clădirii, şi apoi trecea din sală în sală, vizitând pe rând toate încăperile, iar la sfârşit ieşea pe uşa din colțul opus, situat în diagonală cu intrarea. Firește, trebuia oarecare pricepere pentru a alege drumul astfel, încât să nu fie scăpate nici una din sălile ce adăposteau neprețuitele statui şi fresce. Dar se pare că cei ce plăteau o taxă oarecare la intrare primeau un fel de ghid, care să-i orienteze în edificiu, arătându-le de fiecare dată încăperea următoare, pentru a vizita absolut toate sălile, însă fără să se întoarcă nici măcar o singură dată într-una prin care a mai fost.

Aici se sfârşeşte povestea despre existența legendarului edificiu maya, care conține şi o problemă de perspicacitate. Este vorba de reconstituirea itinerarului pe care vizitatorii îl parcurgeau pentru a trece prin toate sălile, câte o singură dată.

Înainte de a porni la drum, vă rugăm să reflectați puțin, pentru că sunt nenumărate posibilitățile de întortochere a traseului, intrând în oricare din încăperile vecine, însă... răspunsul este numai unul singur!

24.Păcăleală

Înainte vreme, lunile anului aveau alte denumiri, şi anume: Ianuarie se numea Gerar, Februarie – Făurar, Martie – Marț, Aprilie – Prier, Mai – Florar, Iunie – Cireşar, Iulie – Cuptor, August – Gustar, Septembrie – Răpciune, Octombrie – Brumărel, Noiembrie – Brumar, iar Decembrie – Ningău, Crivăț sau Îndrea. Dar şi atunci lunile anului aveau tot atâtea zile câte au şi astăzi.

O snoavă zice că, odată, pe la începutul lui Cuptor, un văr de-al lui Păcală, tocmindu-se cu anul argat la un boier, ceru drept plată câte un bănuț de argint pe lună. Părându-i-se simbria cam mare, boierul i-a răspuns că nu-i dă atât, ci îi va plăti câte şase bănuți pentru fiecare două luni alăturate ce au câte 31 de zile. Bine, s-a învoit vărul lui Păcală. Atâta doar, boierule, să mă laşi să-ți lucrez un an şi două luni. Zâmbind pe sub mustață, boierul s-a învoit, socotind că totuşi e mai câştigat decât dacă i-ar fi plătit câte un bănuț pe lună. Însă o zicală spune că cine râde la urmă râde mai bine.

25.Şi totuşi...!

Toți îl ştiau pe amicul X bun de glume. Nu o dată îşi dovedise istețimea în a-i păcăli pe ceilalți şi toți se amuzau în asemenea împrejurări, deoarece glumele sale erau inteligente, de bun gust. Dar ceea ce ne-a spus în ziua aceea, eu siguranța unuia care relatează un lucru cât se poate de serios, întrece orice închipuire. Nici mai mult nici mai puțin, amicul le pretindea celor de față să rezolve o înmulțire fără să dea nici cea mai mică indicație cu privire la factorii produsului. Dar iată ce spunea acest glumeț (întâmplarea s-a petrecut acum vreo 15 ani): Înmulțind numărul copiilor vecinului său de apartament cu înălțimea blocului, apoi cu anul naşterii sale şi cu vârsta mamei lui obține numărul 9.443.823. El susținea cu tot dinadinsul că, ştiind acest rezultat, se poate afla câți copii are vecinul de apartament, ce înălțime are blocul, în ce an s-a născut el şi ce vârstă are mama sa. Desigur, toți erau convinşi că la mijloc nu era decât o păcăleală, că amicul X vrea doar să le pricinuiască o zadarnică bătaie de cap şi să încheie apoi cu vreo glumă de-a sa. Se înşelau însă.

26.1 + 2 = 3

În *Izbânda minții* cititorul a avut prilejul să se întâlnească cu „cifre încrucişate”, ale căror careuri pot fi tot atât de amuzante şi instructive ca şi ale „cuvintelor încrucişate”, ce cunosc o răspândire atât de mare astăzi. Îi oferim şi de data aceasta câteva jocuri cu cifre, care se combină într-un cârmi, într-un alt mod şi după alte reguli decât cele anterioare, în cele două careuri de mai jos, bunăoară, pot fi folosite oricare dintre cifrele 1-9 pentru a ocupa căsuțele albe. Trebuie să se țină, însă, seama că aceste cifre pot apărea doar o singură dată pe câte o linie orizontală sau verticală. Numerele din afara careurilor reprezintă, ca să spunem aşa, „definițiile”. De exemplu, cifrele înscrise în primele trei căsuțe de pe prima linie orizontală trebuie să însumeze 13, cele

înscrise în primele trei căsuțe de pe prima linie verticală – 9, iar cele de dedesubtul lor, din cele trei căsuțe de pe aceeaşi linie – 13.

12

26
6

5
10,16
9

13
13
5
29
7
13
34
5

14
20

6,4

10,13

15,18

11,16

18,10

11,14
11
5
10
23
10
12

9
18

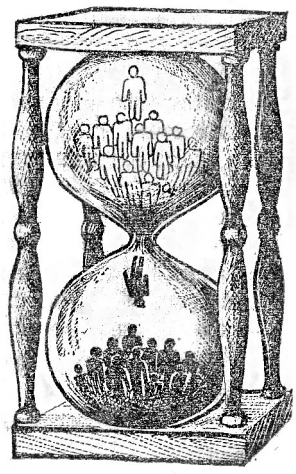
12
18

14
9

27.Vârste neobişnuite

Vârste, descendenţi, rubedenii... O mulţime de curiozităţi, de recorduri, anecdote, ba şi de probleme de perspicacitate există pe marginea acestor noţiuni. La Wattignies (lângă Lille), bunăoară, a avut loc acum doi ani aniversarea decanei de vârsta a Franţei, Virginie Duhem, care a împlinit 111 ani. Născută la 2 august 1866, pe timpul împăratului Napoleon al III-lea, ea s-a căsătorit în 1893 cu Hippolyte Duhem. Numărul total al copiilor, nepoţilor, strănepoţilor săi s-a ridicat, în momentul aniversării, la 542. În alt punct al globului, singaporezul Tak Alman Bui Aji, care a împlinit 84 de ani, nu are nici un descendent, în schimb deţine recordul mondial în materie de divorţuri: 78! În 77 din acestea el a cerut despărţirea, numai al 78-lea divorţ a fost intentat de ultima soţie. Aflând de acţiunea nevestei, octogenarul a exclamat cu amărăciune; „Am început să îmbătrânesc!”. După cum se vede, odată cu „recordurile” privind urmaşii proveniţi dintr-o singură căsnicie, mai există şi „recorduri” ale unora care n-au lăsat nici un urmaş, cu toate că s-au căsătorit de nenumărate ori.

La rubrica *Fapt divers* din ziarul Scânteia a apărut în urmă cu câtva timp o interesantă notă pe marginea familiilor cu mulţi descendenţi. Bătrâna Tasia Costin din Huşi are 10 copii, cu 10 gineri şi nurori, care au la rândul lor 28 de nepoţi, cu 15 gineri şi nurori (13 sunt încă foarte tineri, neînsuraţi). Tasia Costin mai are 25 de strănepoţi, plus 1 stră-strănepot. În total, împreună cu bătrâna, marea familie număra la data publicării notei nu mai puţin decât 90 de



membri. Deoarece de atunci a trecut mai bine de un an, în mod sigur această cifră nu mai este valabilă, ea fiind mai mare. Ca o curiozitate, arătăm că italianca Magdalena Granalla din Nocerna, lângă Neapole, care a trăit la începutul secolului nostru, a avut 62 de copii. Nu suntem în posesia unor date în legătură cu toți urmașii pe care i-a avut această prolifică femeie.

Naşterea la vârsta cea mai înaintată a avut loc – după cum a relatat Gazette de gynecologie – în anul 1877 în localitatea elveţiană Prady, când D. Page a dat viaţă la doi gemeni ce cântăreau împreună 7 kg. Avea 80 de ani! Este interesant că şi sora sa, din aceeaşi localitate, care avea doi copii, născuse tot la o vârstă înaintată. Ştiţi la câţi ani a născut această femeie? Socotiţi singur, pornind de la discuţia pe care a avut-o cu un reporter:

- La ce vârstă aţi avut ultimul copil?

- Prima cifră a numărului de ani pe care-i am este egală cu vârsta penultimului meu copil, iar cea de a doua cifră reprezintă vârsta ultimului copil.

- Bine, dar eu nu cunosc vârsta nici unuia din copiii dumneavoastră, a spus reporterul.

- Vârstele ambilor copii, plus vârsta mea însumează 83!

Câţi ani avea vârstnica mamă atunci când a născut ultimul copil?

Uimitor este şi cazul celei mai tinere mame care se cunoaşte. Dr. Escomel relata, în anul 1939, cazul unei tinere peruviene, Lins Medina, care a adus pe lume, prin operaţie cezariană, un băiat de 2,940 kg. Mama avea înălţimea de 1,15 m şi greutatea de 28,5 kg! Vârsta ei era de... ani! Puteţi deduce acest număr de ani din datele pe care vi le oferă dialogul ce a avut loc între tânăra mamă şi o vecină curioasă la una din aniversările zilei de naştere a băiatului.

- Ce vârstă aveţi? a întrebat-o vecina.

- Vârsta mea, împreună cu a băiatului meu totalizează 35 de ani.

- Nu-i suficient pentru a putea determina câţi ani aveţi fiecare!

- Am acum de două ori vârsta pe care o avea băiatul meu atunci când eu aveam vârsta lui actuală!

Printr-un calcul, deloc complicat, puteţi determina câţi ani avea fiecare din cei doi la data aniversării amintite, precum şi, desigur, vârsta pe care a avut-o cea mai tânără mamă din lume, atunci când a născut?

De altfel, cu ajutorul unor combinaţii de vârste, se pot alcătui numeroase probleme amuzante, care să pună la încercare perspicacitatea. Vă vom lăsa dv. această plăcere, noi mulţumindu-ne să încheiem cu o glumă... serioasă: Alaltăieri aveam 45 de ani, iar la anul voi avea 48 de ani! Este posibil acest lucru?

28.Craiova şi Alba Iulia

Cunoaşteţi cu aproximaţie populaţia oraşelor ţării? Noi vă vom da unele date comparative (în „mare”, bineînţeles) ale câtorva din ele, după care vă rugăm să ne faceţi şi dumneavoastră o comparaţie între două din aceste oraşe.

Iată, bunăoară, Iaşul are o populaţie cât Alba Iulia şi Craiova luate la un loc. De asemenea, despre Craiova vă putem spune că echivalează şi el cu Alba Iulia şi Arad împreună. Iar în privinţa Aradului, trebuie să ştiţi că trei oraşe ca el egalează două cât Iaşul.

După toate cele cunoscute acum, puteţi răspunde cu câte oraşe de mărimea lui Alba Iulia echivalează Aradul?

29.La cazinou

Văzând cât de prospere sunt afacerile cazinourilor din Las Vegas, câte beneficii aduce patronilor săi ruleta, bacaraua, chemin-de-fer-ul şi celelalte jocuri de noroc, un bogătaş a deschis,

pe la începutul secolului în care ne aflăm, un cazinou, în aceeaşi localitate. Faima vechilor cazinouri era, însă, prea mare, astfel încât amatorii de jocuri rămâneau surzi la invitaţiile noului afacerist.

Văzându-se pus în situaţia de a pierde suma investită, patronul acestuia a hotărât să introducă o formă nouă de joc, mai simplă şi, socotea dânsul, chiar dacă nu atât de rentabilă cum este clasica ruletă, cel puţin mai îmbietoare pentru public. Într-adevăr, socoteala sa a fost în parte bună. Seară de seară sălile de joc erau pline şi, dacă nu curgea, pica! Noua formă de joc atrăgea lumea. Despre ce era vorba? O roată, la fel cu cea de ruletă, punea în mişcare o bilă. Pe coroanele roţii erau practicate nişte scobituri, în care se oprea bila; dintre acestea, un număr mai mare erau colorate în roşu, iar ceva mai puţine, în verde. Jucătorii pontau pe roşu sau pe verde. Dacă bila se oprea într-o gaură colorată în roşu, primeau de la crupier o sumă egală cu miza depusă pe tablou, iar dacă bila rămânea într-o gaură colorată în verde, primeau o sumă de două ori cât miza; asta, bineînţeles, cu condiţia ca jucătorul să fi pontat pe culoarea care ieşea.

Noul cazinou nu a funcţionat prea mult timp, pentru că, într-o bună zi, un jucător a aruncat banca în aer – cum se spune: a câştigat toţi banii puşi în joc de cazinou. A doua zi la fel, şi, tot aşa, şapte zile la rând. Proprietarul cazinoului şi-a pus întrebarea dacă nu cumva jucătorul trişează. Un observator, pus special să-l controleze, a ajuns la concluzia că nu; norocosul juca cât se poate de cinstit.

Cazinoul a fost, însă, închis nu pentru că patronul său n-ar mai fi avut fonduri, ci din alt motiv, legat de „norocul" jucătorului menţionat. Care era sistemul folosit de acesta?

30.Studenţii

În curtea Universităţii era un grup format din 16 studenţi: A, B, C, D erau din Braşov, E, F, G, H, din Sighişoara, I, J, K, L, din Arad, iar M, N, O, P erau din Galaţi. A, E, I şi M împliniseră vârsta de 19 ani, B, F, J, N, 20 ani, C, G, K, O, 21 de ani, iar D, H, L, P împliniseră 22 de ani. Patru erau la facultatea de istorie, patru la geografie, patru la filozofie, iar patru la filologie. Toţi studenţii din aceeaşi specialitate erau din oraşe diferite şi de vârstă diferită. Tot câte patru erau în anii I, II, III, IV. Cei din acelaşi an de studii erau din oraşe diferite, de vârstă diferită şi de specialitate diferită. De asemenea, patru dintre ei jucau fotbal, patru volei, patru practicau boxul, iar patru şahul. Toţi patru care practicau acelaşi sport erau, însă, din oraşe diferite, de specialităţi diferite, de vârstă diferită şi în ani de studii diferiţi. Încercaţi să stabiliţi pentru fiecare student specialitatea căreia îi aparţine, anul în care este şi sportul preferat, ştiind că: I este voleibalist, F este fotbalist, C este filolog, iar D urmează istoria, este în anul I şi îi place şahul, G este student la geografie în anul II şi, de asemenea, joacă şah, iar J urmează filozofia, este în anul III şi îndrăgeşte şi el şahul.

31.Performanţa lui Sultan Khan

De când datează primul joc de şah? Această problemă istorică a dat multă vreme naştere la tot felul de ipoteze, bazate pe indicaţii extrem de nesigure sau pur şi simplu pe imaginaţie, acordându-se jocului, pe rând, origine egipteană, greacă, ebraică, persană, chineză, galică etc. De altfel este cunoscută legenda indiană a jocului de şah, potrivit căreia un suveran, pe nume Shirdam, a vrut să răsplătească pe vizirul sau, Sissa Ben Dahir, pentru născocirea minunatului joc ce îi plăcuse atât de mult. Astfel, cu dragă inimă suveranul a acceptat să-i dea vizirului un bob de grâu pentru prima pătrăţică a tablei, două, pentru a doua pătrăţică, patru pentru a treia, opt pentru a patra şi tot aşa mai departe, dublând de la pătrăţică la pătrăţică suma, până la cea a 64-a. Dar făcându-se socoteala exactă, s-a constatat cu stupefacţie că întreaga cantitate de grâu ce s-ar

fi cuvenit vizirului se ridica la 18.446.744.073.709.551.615 boabe! Într-un cuvânt, nu mai puțin decât întreaga recoltă de grâu de pe vremea aceea, adunată timp de aproximativ 2000 de ani!

Astăzi, după studiile lui Forbes (1860), Van der Linde (1874) şi Murray (1913), pare a fi bine stabilit, pe baza unor solide considerații istorice, că jocul de şah nu are chiar marea vechime ce i s-a atribuit. Grecii şi romanii nu l-au cunoscut. S-a stabilit că el s-a născut în India, probabil în cea de a doua jumătate a secolului VI e.n., şi de aici s-a transmis, cu mici modificări de la țară la țară, pretutindeni.

Şi în zilele noastre şahul se joacă în alte moduri în diferitele părți ale lumii, chiar dacă varianta europeană a căpătat şi capătă o mare extindere. Şahul chinezesc, de exemplu, are şapte feluri de piese, dintre care numai una, tura, este identică cu piesa europeană, iar în şahul japonez jucătorul foloseşte piesele capturate împotriva adversarului. Tocmai din cauza acestei diversificări de reguli, populația unei mari părți a globului pământesc nu practică şahul aşa cum îl cunoaştem noi şi de aceea din rândul ei nu s-a ridicat nici un mare campion mondial.

Cu toate acestea, pe la jumătatea secolului trecut, a existat un om, hindusul Sultan Khan, care, neîntrecut în jocul de şah oriental, nu era cu nimic mai prejos nici în cel european. El a luat parte la concursuri cu mari jucători ai şahului european şi făcea față cu cinste acestor încercări, ieşind nu o dată printre primii. La un asemenea turneu, organizat în deceniul al şaselea al secolului trecut, au participat patru mari şahişti ai timpului: Morphi, Anderssen, Steinitz şi Staunton. Fiecare din participanții la turneu a jucat câte o singură partidă cu adversarii săi. Disputa a fost aprigă, ceea ce se poate deduce şi din faptul că a existat doar o singură remiză. Câştigătorul turneului a fost genialul şahist Paul Morphi, urmat – în ordine – de Anderssen, Khan, Steinitz şi Staunton. Staunton a avut, însă, satisfacția de a câştiga partidă cu învingătorul turneului.

Să nu vă pară curios că vă punem următoarea întrebare: care a fost rezultatul în partida dintre Khan şi Steinitz? Aveți la îndemână toate datele pentru a deduce acest rezultat! Pentru cititorii ce nu cunosc modul în care se atribuie punctele în turneele de şah, amintim regula: partida câştigată – 1 punct, remiza – 1/2 punct, pierdută – 0 puncte.

32.Bonnie şi Clyde

În scopul obținerii unei rețete consistente, un film turnat la Hollywood prin anul 1958 readucea în amintirea spectatorilor (fără să fie nevoie de acest lucru!) tragicele întâmplări pricinuite de o bandă de gangsteri. Filmul se numea Bonnie şi Clyde – după prenumele purtat de doi din membrii acesteia – şi reda idilic, pe fondul violențelor, dragostea dintre ei. Afişul ce anunța filmul reprezenta fotografia bandei, formată din cinci indivizi, care îşi țineau în brațe mitralierele. Textul suna în felul următor: „Clyde era şeful, Bonnie scria versuri, C.W. eră un admirator al Myrnei Loy şi avea o pasăre albastră tatuată pe piept; Buck spunea anecdote răsuflate şi umbla cu un aparat de fotografiat la el, Blanche era fiica unui predicator şi îşi vâra degetele în urechi când aveau loc schimburi de focuri. Jucau cărți şi se fotografiau ori ascultau cântecele celebrului Eddie Contor. Au constituit cea mai blestemată şi ciudată bandă de care ați auzit vreodată. În total au omorât optsprezece persoane!”.

Sfârşitul gangsterilor a avut loc în apropiere de Minden, Louisiana, într-o zi a lunii mai, 1934, într-o ambuscadă a poliției, care îi urmărea ele mult.

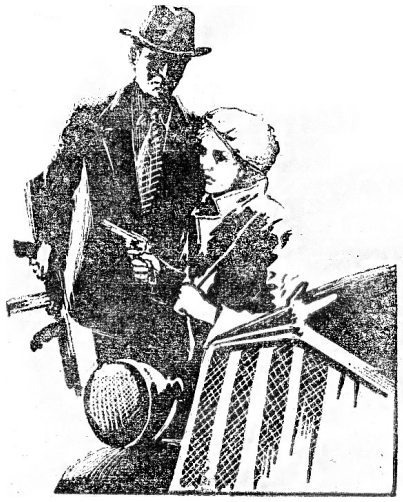
În cei doi-trei ani de când îşi începuse „activitatea”, banda lui Bonnie şi Clyde colindase în lung şi lat America, prădând bănci, dar şi mici negustori şi ucigând cu multă uşurință, chiar când nu era în mare pericol. Prima crimă care se pune pe seama ei a fost făptuită în 1932. Pe vremea aceea, „echipa” era compusă din numai patru persoane – două fete şi doi băieți: Bonnie, Blanche, Clyde şi Buck. Într-o seară, unul sau una dintre cei patru a intrat într-un bar, a stins

lumina şi, în panica generală, când lumea se îmbulzea spre ieşire, a pătruns în biroul patronului pentru a-l jefui. În întuneric, banditul l-a împuşcat pe patron.

Pornind de la câteva informații destul de vagi, poliția i-a arestat pe toți. În scurt timp însă, a trebuit să-i elibereze, neavând suficiente dovezi de vinovăție împotriva lor. De la anchetă a rămas dosarul cu declarațiile celor patru suspecți, ce se contraziceau în multe privințe. Anchetatorul pusese fiecăruia câte patru întrebări, la care ei au dat diferite răspunsuri. Acestea au fost rezumate în felul următor:

Clyde

1. N-am ucis eu.
2. Am petrecut seara cu Buck.
3. Bonnie nu era acasă în seara crimei.
4. Blanche e o mincinoasă abilă. Nici unul din răspunsurile ei nu este adevărat.



Bonnie

1. N-am ucis eu.
2. Eram acasă în seara crimei.
3. Clyde a spus numai minciuni.
4. Blanche nu era acasă în seara crimei.

Buck

1. N-am ucis eu.
2. N-am petrecut seara cu Clyde.
3. Bonnie a răspuns adevărat la două întrebări, iar celelalte două a mințit.
4. Clyde a răspuns adevărat doar la o singură întrebare.

Blanche

1. N-am ucis eu.
2. Eram acasă în seara crimei.
3. Buck a dat răspunsuri mincinoase la trei întrebări
4. Bonnie a răspuns adevărat numai la o singură întrebare.

Fiecare căuta să-şi scape pielea în modul cum credea de cuviință, chiar dacă pe drept sau pe nedrept, arunca bănuiala asupra altuia. Lipseau scrupulele. După cum am spus, multe răspunsuri se contraziceau, dar din lipsa de dovezi cei patru au fost puşi în libertate.

O analiză mai atentă a răspunsurilor date de anchetați ar fi schimbat, însă, desfăşurarea ulterioară a faptelor. Dacă se comparau cele spuse de fiecare cu declarațiile date de ceilalți trei, s-ar fi determinat vinovatul. Acesta – întrucât nu existau probe – ar fi putut să fie investigat mai îndeaproape, urmărit pas cu pas, până la dovedirea vinovăției. Dar n-a fost să fie aşa!

Analizând temeinic răspunsurile date de cei patru membri ai bandei, dv. puteți spune care dintre ei este criminalul? Nu este o treabă tocmai uşoară, dar în schimb e foarte interesantă.

(Acest lucru a fost făcut de un polițist pensionar, în anul 1947.)

1.Aranjament

Gladiatorii romani, aceşti oameni viteji, recrutați de obicei din rândurile sclavilor sau prizonierilor de război, aveau un statut aparte. Ei trăiau izolați, într-un fel de şcoli, unde-şi desăvârşeau arta luptelor cu diferite arme, şi ieşeau în public numai cu prilejul spectacolelor, de unde nu ştiau dacă se mai întorc sau nu în mijlocul tovarăşilor de suferință.

Nu este de mirare că, nu odată, gladiatorii s-au răzvrătit împotriva stăpânilor lor, pentru a-şi dobândi libertatea, cu toate că aceste revolte – în caz de nereuşită – erau riscante, ele pedepsindu-se cu moartea.

O asemenea răscoală a fost pusă la cale pe la începutul ultimului secol dinaintea erei noastre, într-una din cele mai mari şcoli de gladiatori, cunoscută prin asprimea regimului său. Inițiatorii au fost 15 dintre cei mai vechi şi mai temuți luptători, cărora, ulterior, li s-au mai adăugat încă 15. Din nefericire pentru cei 30 de gladiatori, planul lor a fost descoperit. Ei au fost condamnați să fie aruncați, fără nici o armă, în arenă de lupte, urmând să se dea drumul la animale sălbatice care să-i sfâşie. Comandantul şcolii, apreciind că vina sclavilor atraşi ulterior în acțiune nu este tot atât de mare ea a celor care au inițiat-o, a insistat ca ei să fie grațiați. Consulul n-a fost întru totul de acord cu el. Susținând că toți poartă aceeaşi vină, s-a înduplecat, totuşi, să cruțe viața la jumătate dintre osândiți, dar nu la cei apărați de comandant, ci la 15 dintre cei 30, aleşi la întâmplare. Pentru aceasta a ordonat ca în ziua când urmau să fie dați pradă fiarelor, înainte de intrarea în arenă, gladiatorii să se alinieze pe un rând, urmând să fie numărați, începând de la un capăt, iar tot al nouălea să fie scos din rând. Ajungându-se la capătul celălalt al rândului, numărătoarea trebuie să fie continuată iarăşi din partea de unde începuse şi totul să meargă aşa până ce din rând erau scoşi 15 gladiatori.

Ziua stabilită se apropia şi comandantul şcolii, care dorea cu tot dinadinsul să-i scape pe cei 15 ce se alăturaseră mai târziu complotiştilor, nu găsea eu nici un chip calea să facă acest lucru. Scăparea avea să vină de la un bătrân înțelept, pe nume Tonius. El găsise soluția prin care cei 15 să fie aşezați în aşa fel în rând, încât să poată scăpa de moarte. Era periculos, însă, să intre în directă legătură cu comandantul, fiindcă, dacă cineva l-ar fi pârât, îl aştepta şi pe el o cruntă pedeapsă..

Pentru a evita riscurile el a făcut să parvină comandantului o mică bucățică ele pergament, pe care a scris “TOTUL E SĂ-I ARANJEZE STRICT ABECEDAR!”. Pe acelaşi pergament, a mai făcut o notație, arătând că vocalele cuprinse aici, dacă vor fi atent cântărite în privința ordinii în care se găsesc în alfabet, vor putea duce la îndeplinirea dorinței comandantului.

Acesta a înțeles imediat că Tonius se referea la dorința sa de a-i salva pe cei 15 gladiatori şi s-a apucat grabnic să ghicească tâlcul vocalelor aflate în propoziție. Cu toate străduințele sale nu reuşea să găsească cheia. Tocmai de aceea vă solicităm să-i dați o mină de ajutor.

Încercați să aranjați gladiatorii pe care comandantul doreşte să-i salveze în aşa fel, încât la numărătoare fiecare dintre ei să cadă mereu al nouălea. Dacă nu reuşiți, citiți mesajul trimis de Tonius, pentru că el este menit să vă aducă cheia plasării gladiatorilor.

2.Informaţii şi contrainformaţii

Cititorii cunosc, desigur, cât de greu este uneori să fie reconstituite unele întâmplări din păienjenişul atât de vast al spionajului şi contraspionajului. Nici până astăzi, bunăoară, după mai bine de jumătate de veac, nu este complet elucidat cazul vestitei Mata-Hari, frumoasa spioană dansatoare, care – se spune – ar fi jucat un rol dublu, fiind atât în slujba Franței, cât şi în a Germaniei. S-au scris despre ea studii documentare, romane, dar lucrurile tot controversate au rămas.

Am făcut această introducere, tocmai pentru a demonstra de ce următorul episod, petrecut în preajma primului război mondial, are unele puncte nebuloase. Ele nu afectează însă deloc înlănțuirea faptelor.

Astfel, una din țările care ulterior aveau să fie beligerante fusese informată că o presupusă putere ostilă ei a pus în construcție noi nave de război. Din acel moment rețeaua sa de spionaj a

intrat în acțiune, transmițând informații diferite despre construcțiile navale. Dintre aceste informații, serviciul de spionaj a reținut câteva ca fiind verificate. S-a transmis, de exemplu, un lucru foarte important, şi anume că, până la o anumită dată, au fost construite un număr de nave mai mic de 18 (deoarece aceasta era capacitatea maximă a şantierelor în perioada respectivă). Un alt spion a informat că navele erau de patru tipuri, cu deplasament şi armament felurit. În sfârşit, din altă sursă, s-a aflat că navele de fiecare tip erau în număr diferit de celelalte tipuri. O nouă ştire obținută de rețea provenea, se pare, de la o persoană bine informată, dar flecară, care nu-şi dădea seama că, luată în sine, o anumită informație, needificatoare pentru un serviciu de spionaj străin, corelată cu altele, poate limpezi firele întregii afaceri. Într-un cuvânt, acest flecar afirmase, într-o anumită împrejurare, că dacă s-ar înmulți numărul navelor din primul tip cu numărul celor de tipul al doilea, apoi cu cele de tipul al treilea, precum şi cu numărul de nave de tipul al patrulea, produsul acestei înmulțiri ar fi 120. Acestea au fost datele furnizate de spioni.

La puțin timp, contraspionajul țării ce construise navele a intrat în posesia unei radiograme cifrate, prin care unuia dintre spioni i se cerea să comunice urgent dacă există sau nu vreun tip de navă din care s-a construit doar un singur vas. O altă radiogramă, din partea aceluiaşi serviciu de spionaj, recepționată şi descifrată peste câteva zile, spunea: acțiunea încheiată!

Contraspionajul nu reuşise să intercepteze răspunsul spionului; cu toate acestea a putut deduce ce răspuns a transmis el. Cum?

3. Dilema

Unul dintre cei mai mari jurişti romani, Silvius Iulianus, contemporan în secolul al II-lea î.e.n. cu împăratul Adrian, cel care pentru prima dată a reunit într-un singur cod toate edictele date înaintea sa de pretori şi a scris în 90 de volume, principala lui operă intitulată Digeste, a fost pus în situația să rezolve următoarea dilemă:

Un înalt patrician roman, fiind pe patul de moarte, a lăsat soției sale însărcinate un testament, în care se stipula ca două treimi din averea sa să-i revină moştenitorului, dacă acesta va fi băiat, şi numai o treime, dacă acesta va fi fată. În ambele cazuri, restul averii rămânea mamei.

Parcă tocmai pentru a pune în dilemă pe cei care urmau să aplice testamentul, văduva a născut doi gemeni, un băiat şi o fată! Acest „amănunt" nefiind prevăzut în testament, s-a iscat un proces, iar Silvius Iulianus a fost solicitat să găsească o soluție, care să permită împărțirea averii între cei trei beneficiari ai testamentului, ținându-se – totodată – seama cât mai mult de dorința decedatului.

Care a fost soluția juristului roman? Ce parte din moştenire a primit fiecare din cei trei?

Totodată vă invităm să găsiți o altă soluție, la fel de echitabilă!

Vă miră faptul că există două soluții?

4. Dificultate

Fireşte, cititorii cunosc probleme în care este vorba de cântărirea unor obiecte. Celor care nu-şi amintesc acum modul lor de rezolvare, le oferim pe scurt două din acestea. Împreună cu dezlegarea respectivă, pentru a avea un punct de plecare la alte două probleme inedite, de un grad de dificultate mult mai ridicat.

De exemplu, închipuiți-vă că aveți opt obiecte, dintre care unul este cu puțin mai greu decât celelalte. Aveți la îndemână o balanță de mare precizie, dar fără greutăți. Întrebarea este următoarea: din câte cântăriri puteți determina care este obiectul mai greu? La prima vedere s-ar

părea că sunt necesare trei cântăriri. Întâi punem în cele două talere ale balanţei câte patru obiecte. Grupul care este mai greu, îl împărţim în două şi, de data aceasta, punem în balanță câte două obiecte. În sfârşit, luăm pe cele două care atârnă mai greu şi le cântărim separat, unul şi unul, aflând astfel care este mai greu dintre ele.

Dar putem descoperi obiectul mai greu şi din numai două cântăriri. Punem pentru început în balanță câte trei obiecte. Dacă balanța indică o greutate egală, înseamnă că obiectul mai greu se află printre cele două rămase afară şi, pentru a-l identifica, nu avem decât să mai efectuăm o cântărire. În cazul când balanța se înclină, luăm cele trei obiecte mai grele – pe celelalte le lăsăm deoparte – şi din acestea punem pe talere doar două. Dacă balanța se înclină, ştim că obiectul mai greu este cel din talerul care a coborât. Dacă balanța arată greutate egală, rezulta că obiectul mai greu este cel care a rămas afară.

Şi acum cea de a doua problemă. Să presupunem, că într-o farmacie se găsesc zece cutii cu fiole cu o anumită substanță şi se ştie că fiolele dintr-o cutie nu conțin doza cuvenită de 5 grame fiecare, ci numai 4 grame. Puteți să aflați dintr-o singură cântărire – utilizând, de asemenea, o balanță de precizie – care cutie are fiole mai uşoare? Gândiți-vă puțin înainte de a citi mai departe!

Da, este posibil. Iată cum: numerotăm cutiile de la 1 la 10. Luăm din prima cutie o fiolă, din cea de a doua, două fiole, din cutia cu numărul trei, trei fiole şi, aşa mai departe, până la cutia cu numărul zece, de unde luăm zece fiole. Vom avea în total 55 de fiole. Dacă toate fiolele conțineau doza corectă, ele ar trebui să cântărească 275 de grame. Pornind de la acest lucru, acum putem spune cu precizie care este cutia cu fiolele necorespunzătoare. Să presupunem că în loc de 275 g fiolele au numai 272 de grame. Rezultă o lipsă de trei grame, ceea ce înseamnă că trei fiole au mai puțin cu câte un gram. Cele trei fiole fiind luate din cutia nr. 3, am aflat că aici sunt fiolele cu pricina. Dacă balanța ar indica o lipsă de opt grame, fiolele cu substanță mai puțină s-ar găsi în cutia cu nr. 8. Deci, identificarea am obținut-o doar dintr-o singură cântărire.

În continuare vă relatăm o frumoasă, dar deloc uşoară, problemă de perspicacitate în legătură cu identificarea unor obiecte care n-au greutatea prescrisă. La o fabrică de ciocolată, bunăoară, într-o zi, două din cele cinci maşini automate ce presează materialul cald, pentru a da forma unor mici tablete de ciocolată, se decalibrează. În loc de 10 grame bucată, cum produc celelalte trei maşini, una scoate tablete de 9 grame, cealaltă de 11 grame. Fiecare din cele cinci maşini a umplut câte o cutie cu tablete. Desigur, nu era greu să se ia din toate cutiile câte o tabletă şi, cântărindu-le, să se descopere care sunt cele două maşini ce nu fabricau tabletele la greutatea normală. În acest caz n-am mai fi avut, însă, problema!

Noi vă cerem să identificați, din numai o singură cântărire, care este maşina ce produce tabletele de 9 grame şi care este aceea care produce tabletele de 11 grame. Bineînțeles, vă punem la dispoziție un cântar cu indicator de cea mai mare precizie, capabil să suporte greutăți chiar până la 1 kg. Deci, numai o singură dată aveți voie să puneți pe cântar tabletele de ciocolată. Vă încumetați?

Altă problemă, la fel de pretențioasă, pretinde să indicați – cu ajutorul unei balanțe – din 12 obiecte, identice ca formă, unul care nu are aceeaşi greutate ca celelalte 11, el fiind sau mai uşor, sau mai greu, lucru ce nu se ştie. Dumneavoastră vi se cere să numiți, care este acest obiect şi să precizați dacă el este mai uşor ori mai greu decât celelalte. Pentru a ajunge la rezultat aveți voie să faceți numai trei cântăriri pe balanță.

Unora li s-ar putea părea că se cere un lucru imposibil. Nu este însă deloc aşa. Încercați şi vă veți putea convinge!

5.Credulitatea savantului

Nu o dată se pot întâlni în ziare şi reviste articole relatând despre credulitatea unor oameni ce cad victime escrocilor. Tinichea vândută drept aur, automobile fictive pe care se dau bani peşin şi câte şi mai câte. Asemenea gen de înşelătorii nu este deloc nou. De multe ori s-au înşelat şi oameni celebri.

Cel mai renumit caz de imensă naivitate plătită cu bani grei a fost cel al matematicianului de renume mondial Michel Chasles, membru de vază în Academia des Sciens şi posesor al medaliei de aur a lui Royal Society din Londra, membru corespondent al Academiilor din Berlin, Petersburg, Roma, Bruxelles, Stockholm, Madrid etc. Timp de opt ani, din 1861 şi până în 1869, savantul a fost purtat de nas de un şarlatan, care îi specula pasiunea sa de colecţionar, vânzându-i cu bani grei scrisori falsificate ale unor personalităţi de seamă din istoria universală. Nu o duzină, două, nici o sută, două, ci exact 27.345 de „unicate" de acest fel! Savantul, atât de priceput în matematică, a risipit banii fără nici o socoteală, plătind falsificatorului, în decursul anilor cât a durat escrocheria, nu mai puţin decât 140.000 franci, o sumă impresionantă pentru acele vremuri.

Şarlatanul, pe nume Vrain-Lucas, îi spunea lui Chasles că scrisorile le procura de la moştenitorii contelui Bois-Jourdain (dacă savantul s-ar fi interesat cât de cât ar fi constatat că n-a existat niciodată!), care deţineau o mare colecţie din manuscrise adunate în decursul anilor. Iată câteva mostre ale acestor scrisori: Corespondenţa de înaltă ţinută ştiinţifică dintre Pascal şi Newton (între care şi o scrisoare din anul când acesta din urmă era încă... un copil!); O scrisoare „originală" a lui Galilei (care era transcrisă cuvânt cu cuvânt din Historie des Philosophes modernes, scrisă de Saverin cu o sută de ani mai târziu!).

Întrebat cum se poate ca să fie redactate în limba franceză scrisorile adresate de Alexandru cel Mare lui Aristotel şi de Cleopatra lui Iulius Caesar, escrocul i-a explicat savantului, fără să şovăie, că de fapt scrisorile nu sunt originalele, ci traduceri din secolul al XVI-lea şi că – nu încape nici o îndoială – din moment ce traducerile sunt autentice, au existat şi originalele la vremea respectivă!

Până la urmă şarlatanul a fost, totuşi, demascat, fiind condamnat la doi ani închisoare. Iar savantul a mistuit durerile deziluziei, ceea ce nu l-a împiedicat să atingă vârsta de 80 de ani, murind la 8 decembrie 1880, poate cu părerea de rău că el însuşi şi-a curmat satisfacţiile de colecţionar. De ce? Fiindcă descoperirea falsurilor a pornit de la bănuiala ce a încolţit în mintea lui Chasles alunei când Vrain-Lucas i-a oferit o scrisoare „originală" a unui vestit matematician al secolului XVI, adresată unui prieten, în care îşi exprimă bucuria că atât el, cât şi ceilalţi cinci fraţi ai săi ajunseseră celebri în domeniile lor de activitate. „Suntem primii – scria matematicianului, lăsând la o parte modestia – aşa cum, printr-o coincidenţă, tot numere prime sunt şi vârstele noastre, care, dacă le adunăm, dau ca rezultat norocosul număr 333!". De cum a citit scrisoarea, Chasles a înţeles că ea nu poate fi originală şi de aici au început investigaţiile, ce au dus la descoperirea falsurilor.

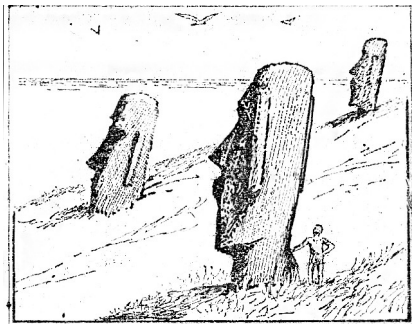
Noi nu vă cerem să daţi dovadă de înalte cunoştinţe matematice, întrucât nici nu este nevoie de aşa ceva pentru a afla ce l-a făcut pe savant să-şi dea seama că se află în faţa unui fals. Nu pentru că ar fi cunoscut prea multe despre matematicianul în cauză, care într-adevăr avea cinci fraţi; şi nici fiindcă ar fi descompus într-o clipită numărul 333 în numere prime. Este vorba de...

6.Taina Insulei Paştelui

Într-adevăr, Insula Paştelui este cel mai izolat loc populat din lume. Pe această insulă îndepărtată, oamenii au înfăptuit, cândva, una din fanteziile cele mai curioase. Dar nimeni nu ştie cine şi de ce. Căci asta se petrecea înainte de data când Cristofor Columb a pătruns în America, deschizând astfel poarta explorărilor în marele şi necunoscutul Ocean Pacific, în vremuri vechi, există argumente, alţi navigatori – rămaşi până astăzi necunoscuţi – străbătând întinderile nesfârşite ale apelor, au dat peste mica insulă „aruncată" în Pacific. Debarcaţi pe ea, şi-au ascuţit topoarele de piatră şi au dăltuit – tot în piatră – un mister, rămas în bună parte nedezlegat până astăzi: au ridicat gigantice statui de formă omenească, înalte cât casa şi grele de 25-30 de tone. Ei le-au târât de-a lungul munţilor şi văilor, aşezându-le pe uriaşe ziduri, în terase pregătite anume din timp, aproape de ţărmurile insulei.

Cum au izbutit acei oameni să facă aşa ceva cu tehnică pe care le-o punea la dispoziţie epoca respectivă? Nimeni nu ştie prin ce mijloace au reuşit să care masivele statui, cunoscându-se faptul că singura carieră de piatră care a putut fi deschisă pe insulă se găsea într-un masiv de rocă vulcanică la o mare distanţă. De asemenea, nu se explică nici semnificaţia statuilor cu urechi lungi şi, mai ales, numărul lor atât de mare.

La astfel de întrebări au încercat să răspundă nenumăraţi cercetători. Ceea ce se ştie în mod sigur este că insula a fost locuită de două popoare, unul dintre ele caracterizat prin modul cum îşi lungea foarte mult urechile şi care, după toate probabilităţile, a venit tocmai din Peru, străbătând oceanul cu plute din papură. Acest popor îl domina pe celălalt, al „urechilor scurte", care în cele din urmă s-a răsculat, masacrând „urechile lungi".



Timp de şase luni exploratorul norvegian Thor Heyerdahl şi însoţitorii săi, după ce reconstituiseră pe bordul ambarcaţiunii Kon-Tiki itinerarul parcurs de vechii locuitori (Peru – Insula Paştelui), au răscolit pământul insulei, descoperind noi statui şi o ciudată lume subterană a tăcerii, formată din o mulţime de grote nebănuite, prin care se putea pătrunde numai de-a buşilea şi unde se păstrau statui mai mici şi câteva misterioase tăbliţe de lemn acoperite cu hieroglife indescifrabile.

Puţinii locuitori ai insulei, după cum descrie Thor Heyerdahl în cartea sa intitulată *Aku-Aku*, s-au arătat la început destul de ostili oaspeţilor doritori să le pătrundă tainele. Abia spre sfârşitul cercetărilor ei au devenit mai prietenoşi, ajutându-i – într-o măsură oarecare – să-şi atingă ţelul propus. În legătură cu această stare de lucruri, se povesteşte o întâmplare ce a avut loc după vreo trei luni de la sosirea expediţiei pe insulă. Unul din membrii acesteia, bănuind că un bătrân localnic ar cunoaşte câte ceva din secretul scrierii pe tăbliţele de lemn, a încercat să facă investigaţii în rândul unui mic grup de locuitori ai insulei, asupra locului în care se afla grota bătrânului. Cei zece oameni ai acestui grup i-au spus cercetătorului, că va fi greu să afle adevărul, întrucât ei îl vor minţi.

– Şi cum, chiar toţi dintre vei mă vor minţi, toţi sunteţi mincinoşi? A ripostat cercetătorul. Chiar nimeni nu-mi poate spune adevărul?

Interlocutorii au înălţat evaziv din umeri, spre şi mai marea nedumerire a curiosului european, care s-a hotărât atunci să pună aceeaşi întrebare fiecăruia în parte. Şi iată ce răspunsuri a primit din partea celor zece localnici:

Primul: Numai unul singur minte!

Al doilea: Doi mint!

Al treilea: Trei mint!

Al patrulea: Patru mint!

Al cincilea: Cinci mint!
Al şaselea: Şase mint!
Al şaptelea: Şapte mint!
Al optulea: Opt mint!
Al nouălea: Nouă mint!
Al zecelea: Toți zece mint!

Nici un răspuns nu seamănă cu altul! Şi-a spus cercetătorul. Dar, departe de a fi contrariat în urma acestei constatări, el şi-a dat seama imediat care dintre localnici mint şi, deci, cui trebuie să se adreseze pentru a afla ceea ce-l interesa! Puteți descoperi raționamentul?

7.Din Shakespeare

Shakespeare, genialul scriitor englez, a utilizat în piesele sale de teatru nu mai puțin de 16.000 de cuvinte diferite. Cu toate acestea, în unele din piese personajele – deşi au un vocabular bogat – manifestă predilecție pentru anumite cuvinte, repetându-le de-a lungul piesei de mai multe ori. În Othello, de exemplu, patru dintre personaje repetă, cu o oarecare frecvență, câte unul din următoarele cuvinte: castitate, bănuială, speranță, încercare. Închipuiți-vă acum următoarele scene: Othello ascultă ce spune Iago despre personajul care are predilecție pentru cuvântul castitate; Casio se desparte de personajul ce întrebuințează mai des cuvântul bănuială, plecând să se întâlnească cu personajul care foloseşte frecvent cuvântul încercare; cel ce utilizează mai des cuvântul castitate avusese mai înainte un schimb de cuvinte cu Desdemona; Othello, care, ca şi Casio, nu întrebuințează în piesă decât o dată sau de două ori cuvântul speranță, promisese că va păstra taina încredințată de Iago în legătură cu personajul ce are predilecție pentru cuvântul încercare.

Ce cuvânt foloseşte mai frecvent fiecare din cele patru personaje?

8.Nimic nu se pierde?

Nu vă pripiți cu răspunsul, ci... cântăriți bine lucrurile, chiar dacă în cele ce urmează este vorba de un cântar defect!

Aşadar, într-o bună zi, la o farmacie, s-a dereglat o balanță obişnuită cu greutăți, din care cauză cântarul cu pricina avea bătaie, după cum se spune. Răspunzând, însă, la insistențele unui cumpărător, care, chiar la ora închiderii, avea nevoie de 200 de grame de acid boric, farmacista l-a servit, nu înainte de a-l înştiința pe client că i se defectase cântarul.

– Nu-i nimic, i-a replicat acesta. Ca să nu fie nimeni în pagubă, cântăriți-mi de două ori câte 100 de grame. Prima dată puneți greutatea pe-un talger şi substanța pe celălalt, iar următoarele 100 de grame cântăriți-le invers. Ce se pierde sau ce se câştigă la prima cântărire se compensează la a doua.

– Aveți dreptate, a răspuns farmacistă. Nimeni nu iese în pagubă, nici măcar cu un miligram. Aşa să fie oare?

9.Arborele genealogic

Poate nu toată lumea ştie că în decursul timpului au existat numeroşi oameni ce s-au ocupat cu alcătuirea „arborilor genealogici”, unii „la comandă”, alții din dorința de a cuceri favorurile unor înălțimi. Împăratul german Maximilian, bunăoară, avea la curte un istoric, pe nume Iohann Stab, care i-a întocmit un arbore genealogic, de unde reieşea că Ham, fiul lui Noe, ar fi fost urmaş al împăratului! Iar la întocmirea genealogiei casei de Brandenburg au lucrat nu

mai puțin decât 59 de scriitori, ce au cules şi au pus cap la cap date din arhive şi cronici, luând în considerare şi inscripțiile de pe pietrele funerare!

Nici Napoleon n-a scăpat de cei interesați să-i dobândească favorurile, oferindu-i o străveche obârşie nobilă. Un anume baron Gleichen i-a fabricat un arbore genealogic, într-adevăr cu rădăcinile nu prea îndepărtate, în schimb de cea mai bună calitate, dovedind că descinde direct din spița împăratului Ludovic al XIV-lea. Mulți au fost aceia care au crezut, ori s-au făcut că cred această mistificare! În tot cazul, a rămas consemnată replica împăratului la aflarea acestui „arbore genealogic": „Prostii! Cine vrea să ştie de când trebuie socotită originea familiei Bonaparte, să afle: de la 18 brumar!" - dată ce reprezintă, după cum se ştie, ziua loviturii de stat pe care a dat-o în anul 1799, când a cucerit puterea.

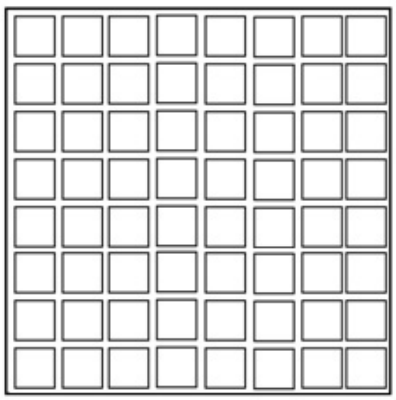
De mult nu mai sunt la modă „arborii genealogici", pentru că nici o carte de vizită nu poate fi mai bună decât persoana celui în cauză, aşa cum este el! Acum mândria stă în a avea cât mai mulți copii, nepoți şi strănepoți. Lucru cu care se putea şi nu se putea lăuda prea mult familia ce pornise, eu mic cu mare, într-o mică excursie. Dar mai bine să vă enumer pe membrii care o compuneau. Erau de față trei tați, trei mame, trei soți, trei soții, şase frați, două surori, un bunic, o bunică, şase fii, două cumnate, doi cumnați, un socru, o soacră, patru nepoți de unchi, patru nepoți de bunici, două nurori, doi unchi, două mătuşi şi patru veri.

Destul de mulți, nu-i aşa? Şi cu toate acestea... Ştiți din câte persoane era format „arborele genealogic" al familiei care pornise în excursie?

10.Exter-Park

La vreo oră de drum cu trenul de la Londra, cetatea universitară Oxford întâmpină călătorul cu zidurile crenelate şi turlele ascuțite ale numeroaselor sale colegii. Cronicile atestă Oxfordul ca importantă reşedință de învățământ încă din secolul al XII-lea şi de atunci şi până acum multe zeci şi zeci de generații au avut mândria de a studia în sălile austere şi în vastele biblioteci ale colegiilor Magdalena, Merton, Balliol, Oriol, New College şi altele.

Dar la Oxford s-a păstrat şi tradiția unor parcuri îngrijite cu migală, în care studenții îşi petrec o parte din timpul liber, plimbându-se în linişte pe aleile trasate parcă cu rigla şi împrejmuite de garduri şi adevărate turnuri de verdeață. Există un adevărat concurs tacit între colegii pentru cel mai frumos parc. După cât se pare, el a fost inițiat cu secole în urmă, la vreo 50 de ani după înființarea – în anul 1314 – a Colegiului, devenit apoi vestit. Multă vreme acest parc n-a avut rival, iar înfățişarea lui actuală nu diferă prea mult de cea de atunci. Este opera unui student, care a prezentat cea mai reuşită schiță, simplă de altfel, dar potrivită ca stil pentru întinsul teren din spatele sobrei clădiri principale. Parcul este de forma unei peluze pătrate şi este împărțit în 64 de careuri, cu iarbă tunsă mărunt, mărginite de garduri vii, aliniate parcă la milimetru, printre care se întretaie – în unghi drept – şapte alei într-un sens şi şapte în celălalt. Privit de sus, el seamănă cu o uriaşă tablă de şah.



16 din cele 64 de careuri nu sunt, însă, acoperite de gazon, ci sunt pline de splendide flori, având cele şapte culori ale curcubeului, plus culoarea albă. Tot pe câte două careuri sunt plantate flori roşii, portocalii, galbene, verzi, albastre, indigo, violet şi albe. Dar originalitatea constă şi în faptul că pe nici un rând de careuri, pe ambele sensuri perpendiculare, nu sunt mai mult de două careuri de flori, din care numai unul singur de aceeaşi culoare. În plus, aceste careuri cu flori sunt astfel plasate, încât întreg parcul oferă o simetrie desăvârşită. Puteți reconstitui parcul Colegiului Exeter?

11.Procedeu ingenios

Odată un vopsitor dorea să prepare o vopsea a cărei nuanță să nu difere de cea a vopselei ce o întrebuințase cu puțin timp mai înainte. El ştia că în pungă erau 10 kg de vopsea, dar lui îi trebuiau numai 2350 g. Pentru a cântări această cantitate, vopsitorul nu avea la îndemână decât două greutăți: una de 500 g, iar cealaltă de 100 g. Fiind ingenios, el a reuşit după numai două cântăriri efectuate cu ajutorul balanței, să ajungă la cantitatea dorită, adică la 2350 g. Cum a procedat?

12.Scotland Yard

Scotland Yardul, cunoscutul sediu al poliției engleze - ai cărei detectivi au fost şi continuă să fie eroii simpatici ai atâtor şi atâtor romane de aventuri – îşi datorează faima şi scrupulozității cu care îşi alege agenții. Candidații la examenele de admitere în şcolile Scotland Yardului sunt supuşi la o serie de teste menite să le verifice aptitudinile.

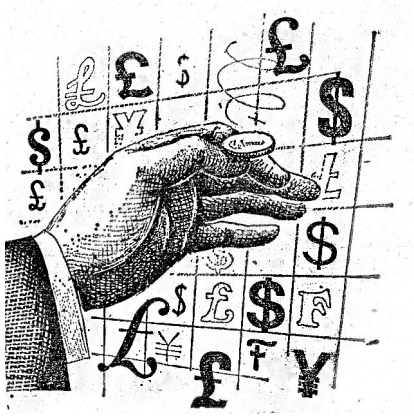
Astfel, la un concurs ținut în urmă cu câțiva ani, cei 248 de candidați au fost supuşi şi la următoarea probă: Fiecare a primit patru fotografii, ce reprezentau persoane diferite. Apoi, candidaților li s-au dat încă patru fotografii ale aceloraşi persoane, însă de data aceasta deghizate. Li s-a cerut ca, într-un anumit timp, să împerecheze cele două rânduri de fotografii. Rezultatul: 43 de candidați, cu un foarte bun spirit de observație, au împerecheat corect toate fotografiile, 132 n-au avut nici un răspuns exact, 10 au reuşit să găsească corect perechea unei singure fotografii, iar restul au împerecheat corect doar două.

Dar, în afară de acest test, candidaților le-a fost pusă şi următoarea întrebare: Nu li s-a părut curios de ce nici unul dintre participanți n-a indicat corect trei perechi? Care este explicația?

13.Instabilitate

Bursa, locul de întâlnire a speculațiilor capitaliste cu acțiuni, titluri, devize şi aşa mai departe, prilejuieşte nu o dată întâmplări neobişnuite, în secolul trecut, de exemplu, când în S.U.A. au fost tipărite noile tarife vamale, un grup de deținători de acțiuni din ramura metalurgică au mituit patronul unei tipografii din Washington cu o mare sumă de bani, pentru ca acesta să mute o virgulă în paragraful privind importul şi exportul tablei de oțel. Reieşea în urma falsului, că importul acestui solicitat produs devenea foarte avantajos, ceea ce afecta, firește, în mod serios, industria de tablă americană.

Imediat după publicarea noilor tarife, vestea răspândindu-se ca fulgerul, a urmat scăderea vertiginoasă a acțiunilor concernelor producătoare de tablă. Nimeni nu mai credea în dezmințirea dată – de altfel cu destulă întârziere – astfel încât deținătorii de acțiuni neinițiați au oferit spre vânzare pe scară mare stocurile lor. Firește, jocul era alimentat şi de unul sau doi din marii financiari care cunoşteau tot matrapazlâcul. Aceştia, tocmai pentru a mări panica şi a întări temerile, au aruncat şi ei la vânzare o parte din acțiunile cu pricina. Pe de altă parte, cei ce puseseră la cale afacerea au cumpărat – bineînțeles în mod mascat, pe căi lăturalnice – la prețul ieftin la care ajunseseră, cât mai multe acțiuni. Astfel au făcut o afacere greu de imaginat. Numai statul american, prin perceperea micşorată a taxelor fiscale, a păgubit 50 de milioane de dolari!



Nici astăzi în țările capitaliste bursa nu şi-a prea schimbat înfățişarea. Este adevărat, tranzacțiile dubioase se fac mai subtil, cu concursul unor jurişti care ştiu să folosească orice portiță de lege, dar de „lucrat" tot se „lucrează".

Întâmplarea pe care v-o povestim aici a început, însă, la sfârşitul secolului trecut. La una din bursele europene, acțiunile societăților Torpedo şi Lotteno au suferit o mare fluctuație din cauza maşinațiilor de culise. În aceste condiții, două întreprinderi au investit o parte din capitalul lor, cu speranța de a-l spori. La 1 ianuarie 1898 fiecare dintre ele a cumpărat câte 100.000 de acțiuni ale câte unei societăți, în valoare de câte 1000 de lire. În momentul când au făcut achiziția, cele două pachete de acțiuni aveau aceeaşi valoare, egală, de câte 100 de milioane de lire.

Care a fost soarta lor după aceea? Posesorii acțiunilor asistau – an de an – ba la scăderea, ba la urcarea valorii lor, fiind mereu într-o continuă nesiguranță, dar cu speranța că, cine ştie, poate vor avea noroc şi-şi vor mări suma investită. Toată această întrecere cu pretinsul noroc a durat exact şase ani, până la 1 ianuarie 1904, când cele două întreprinderi au hotărât să vândă acțiunile, pentru ca să nu mai rişte surprize neplăcute.

În tot acest răstimp de şase ani, care întreprindere a câştigat sau a pierdut mai mult la suma de câte 100 de milioane de lire investită? Vă lăsăm pe dv. să răspundeți la această întrebare, cunoscând în prealabil cele ce urmează: Acțiunile Torpedo au suferit mari oscilații. În primul an, valoarea lor a crescut cu 30 la sută, în cel de al doilea, de la nivelul la care ajunseseră, au scăzut cu 25 la sută, şi aşa mai departe, alternativ, an de an au crescut cu 30 la sută, ca apoi să scadă cu 25 la sută, la fel până la sfârşitul celor şase ani. Lotteno au avut aproximativ aceeaşi soartă, numai că alternarea câştigului cu pierderea a fost inversă. În primul an acțiunile au scăzut cu 25 la sută, în al doilea an valoarea la care ajunseră a crescut cu 30 la sută şi la fel ca în primul caz, an de an acțiunile când au crescut, când au scăzut.

Care dintre cele două întreprinderi ce au investit banii în acțiuni a fost mai avantajată? Cea cu acțiunile Torpedo sau cea cu Lotteno?

14.Incredibil, dar adevărat

Incredibila întâmplare pe care o povestim mai jos s-a petrecut la Londra, în luna septembrie 1661. Pe Tamisa sosea noul ambasador suedez. Potrivit etichetei de la curte, pe malul Towernului el urma să fie aşteptat de echipajul regal care avea să-l conducă pe ambasador la Whitehall. Cortegiului trebuia să i se ataşeze landourile ambasadorilor străini.

Acest protocol a făcut, însă, să izbucnească o discuție furibundă: care echipaj trebuie să urmeze imediat după cel suedez? Cel al ambasadorului francez sau al spaniolului? Suveranul englez, căruia i s-a adus la cunoştință diferendul, a ridicat din umeri: cei doi să se înțeleagă între ei!

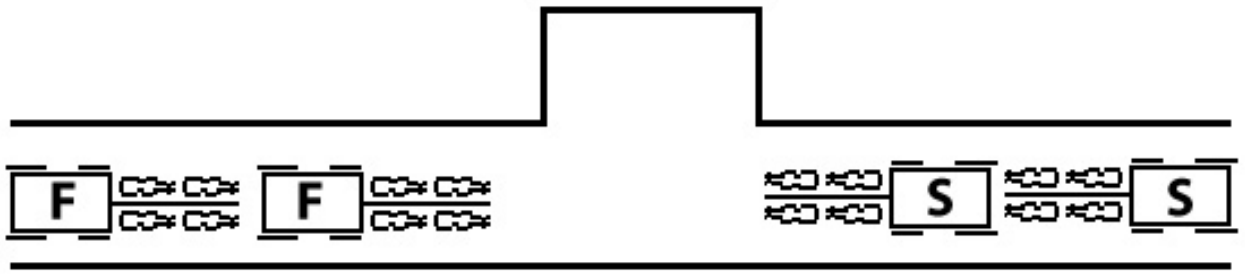
Orgoliul ambasadorilor era, însă, de neînduplecat. Cu mult înainte de ora stabilită, trăsura ambasadorului spaniol, escortată de 50 de soldați înarmați şi precedată de un alt echipaj ele însoțire, a pornit la drum, cu scopul de a ocupa un loc favorabil pe cheiul de primire, pentru ca la momentul oportun să se poată plasa imediat după landoul ambasadorului spaniol. Acelaşi lucru l-au făcut însă şi francezii. Ei au pornit tot cu două trăsuri şi însoțiți de nu mai puțin decât 150 de soldați. Fiecare din cele două suite intenționa să ajungă pe chei parcurgând drumuri ocolite, tocmai pentru ca celălalt să nu-i afle intenția de a sosi primul la locul de pornire a convoiului. Ghinionul a făcut ca cele patru trăsuri să se întâlnească pe o mică străduță laterală. Venind din sensuri opuse şi fără putința de a trece una pe lângă cealaltă şi nici de a întoarce, au început ostilitățile. Spaniolii s-au constituit în formație de bătaie, pentru a sili pe francezi să dea înapoi trăsurile. La rândul lor, francezii au tras o salvă cu pistoalele şi au năvălit cu săbiile scoase

asupra spaniolilor. Au fost omorâți 12 oameni şi răniți 40. Copleşiți numeric, dar dând dovadă de multă abilitate în retragere, spaniolii au împins repede trăsurile înapoi. Francezii încercau să le taie hamurile, dar spaniolii, prudenți, încă înainte de plecare le înlocuiseră – pentru orice eventualitate – cu lanțuri acoperite cu piele.

Soarta diferendului fusese, însă, hotărâtă. Ajungând la un loc mai larg, spaniolii au reuşit să-şi întoarcă trăsurile şi au ajuns primii pe chei, ocupând locul pe care şi-l doriseră în convoiul de însoțire a ambasadorului suedez.

Dar lucrurile nu s-au oprit aici. Ca urmare a acestui incident, Ludovic al XIV-lea a întrerupt legăturile diplomatice cu Spania. În jurul Pirineilor sufla vânt de război. Spania, fiind mai slabă din punct de vedere militar a trebuit să cedeze. Ambasadorul ei la Paris, marchizul Fuentes, a declarat solemn la Versailles – în fața celor 26 de ambasadori străini - că țara sa recunoaşte prioritatea Franței. În amintirea acestui eveniment, Ludovic a bătut o medalie cu inscripția în limba latină, „Jus praecedendi assertum confitente hispanorum oratore" ("Prioritatea a fost confirmată, ambasadorul spaniolilor a recunoscut-o").

Şi când te gândeşti că toată această întâmplare, rămasă de pomină în istoria diplomației, ar fi putut să fie evitată, nu numai prin renunțarea la prioritate din partea unuia dintre cei doi ambasadori aflați la Londra, dar şi printr-un mijloc mult mai la îndemână! Aşa cum s-a constatat după incident, chiar în locul de pe străduța unde s-au întâlnit cele patru trăsuri exista un mic intrând, în care încăpea una din trăsuri. El se prezentă ca în schița alăturată, echipajele franceze fiind marcate cu F, iar cele spaniole cu S (direcțiile lor de mers sunt indicate ele cele două săgeți):



Este adevărat, acest intrând era prea mic pentru a da posibilitate unei trăsuri să întoarcă, dar era suficient ca să permită alteia s-o depăşească fie într-un sens, fie în celălalt. Se putea, deci, ca trăsurile să meargă înainte sau să dea înapoi pe lângă trăsura retrasă pentru moment în intrând. Într-un cuvânt, cu puțină bunăvoință şi dibăcie, prin câteva manevre, echipajele aveau posibilitatea să-şi continue drumul în direcția pe care o apucaseră la intrarea în străduță, căutând ulterior să ajungă primele pe chei. Astfel s-ar fi evitat şi vărsarea de sânge şi încordarea relațiilor.

De fapt, de câte manevre ar fi fost nevoie pentru ca penibilul incident să nu mai ia naştere?

15.Mistificare

Cam pe la mijlocul secolului trecut, piața antichităților din Londra a fost puternic zguduită de una din cele mai mari escrocherii ale timpului, al cărei obiect a fost o celebră statuetă orientală, din aur masiv, de mare valoare, aflată în posesia unuia dintre cei mai cunoscuți negustori din metropolă.

Într-o zi, acesta primeşte un telefon de la direcția hotelului Astoria, prin care este invitat să viziteze în interes de afaceri un magnat american, aflat în trecere prin Anglia. Negustorul de antichități se conformează, soseşte în luxosul apartament al magnatului, unde este primit de secretarul acestuia, care îi comunică dorința patronului său de a achiziționa prețioasa statuetă. I se spune că prețul nu contează. Tentat de afacere, anticarul se arată dispus să cedeze vechea

operă de artă pentru suma de 100.000 de lire. Omul, însoțit de o pază puternică, aduce statueta, este introdus la bogatul american, care, copleşit de frumusețea acesteia, semnează cecul, spre bucuria negustorului de antichități, ce câştigase la afacere nu mai puțin de 25 la sută.

Considerând că are o zi norocoasă, anticarul se grăbeşte să-şi investească cecul în câteva tablouri de valoare. La această nouă afacere, negustorul de tablouri câştigă şi el 25 la sută. La rândul său, negustorul de tablouri cumpără câteva bijuterii prețioase, iar bijutierul realizează şi el un beneficiu de 25 la sută. În sfârşit, din mână în mână, cecul ajunge la al zecelea negustor. Toți negustorii, prin mână cărora a trecut cecul, au obținut câte un câştig de 25 la sută.

Toată lumea era foarte mulțumită de câştigul realizat. Iată, însă, că ultimul negustor descoperă că cecul este fals! Magnatul american, în realitate un escroc de mare clasă, îşi luase de mult tălpăşița. Al zecelea negustor, cel care rămăsese cu cecul fără nici o valoare, l-a dat în judecată pe al nouălea negustor; acesta din urmă l-a acționat în judecată pe al optulea, şi aşa mai departe, primul fiind dat în judecată de cel de-al doilea. Dar primul pe cine să mai dea în judecată?

Şi iată, după zile şi nopți de frământare, acestuia îi vine o idee. O împărtăşeşte şi celorlalți nouă negustori, care, atât datorită respectului ce-i purtau, cât mai ales pentru că prin soluția găsită nimeni nu mai păgubea, ci, dimpotrivă, toți rămâneau în câştig, acceptară soluția în unanimitate. Ştiți cum a fost rezolvată problema sau, mai precis spus, cum au fost redistribuite sumele între cei zece negustori?

16.Cine are dreptate?

Mama şi fiica pregăteau un tort. Mama are înălțimea de 1,80 m, iar fiica, mărişoară, avea, după spusele ei, 1,50 m. La un moment dat, mama are nevoie de un platou pentru tort, care se găsea sus, pe ultimul raft al dulapului, exact la înălțimea maximă ce o putea atinge mama întinzându-şi mâinile. Ea cere feței să-l ia de sus.

- Tu ai 1,80 m şi abia îl poți lua, eu am doar 1,50 m, răspunse fata.

- Ia taburetul şi urcă-te pe el, o sfătuieşte mama, ştiind că acesta are exact 30 cm.

Se urcă fata pe taburet, dar tot n-ajunge la platou.

- Te-ai lăudat că ai un metru şi jumătate, îi spuse zâmbind mama. După cum se vede eşti mai scundă.

- Nu-i adevărat. Chiar ieri mi-am măsurat înălțimea!

Cine are dreptate?

17.Pe orbita planetei Pluto

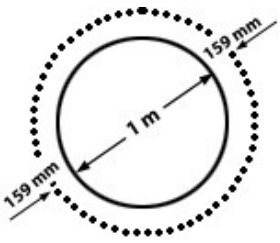
Dacă am reduce dimensiunile sistemului nostru solar, respectând, fireşte, proporțiile, el ar arăta în felul următor: Soarele, redus la scară, ca o sferă cu diametrul de 140 cm. Planetele (în ordinea apropierii lor de Soare) ar putea fi reprezentate astfel:

- Mercur – un bob de mazăre (cu diametrul de 5 mm), situat la 57 m de Soare;
- Venus – o cireaşă (cu diametrul de 12 mm), situată la 108 m de Soare;
- Pământul – o cireaşă (cu diametrul de 13 mm), la o distanță de 150 m de Soare;
- Marte – un bob de mazăre (cu diametrul de 7 mm), la 228 m de Soare;
- Jupiter – un pepene galben (cu diametrul de 142 mm), la 778 m de Soare;
- Saturn – un pepene galben (cu diametrul de 119 mm), la 1,4 km de Soare;
- Uranus – un măr (cu diametrul de 45 mm), la 2,9 km de Soare;
- Neptun – un măr (cu diametrul de 46 mm), la 4,5 km de Soare;
- Pluto – un bob de mazăre (cu diametrul de 6 mm), la 5,9 km de Soare.

Cei 5,9 km dintre cea mai depărtată planetă şi Soare sunt, în realitate, 5,9 miliarde de km! Lui Pluto îi trebuie 248 de ani şi 240 de zile să facă înconjurul Soarelui, în vreme ce Pământul are nevoie pentru acelaşi lucru de numai 365 de zile şi 6 ore.

V-am redat toate aceste date nu pentru a vă plimba prin spaţiul cosmic, ci să pregătim terenul unei interesante probleme de perspicacitate, cât se poate de terestră.

Închipuiţi-vă că aveţi la îndemână un banal cerc de lemn cu care se joacă copiii, cu diametrul de 1 m. Întindeţi pe circumferinţa lui o bucăţică de sfoară. Cât va măsura sfoara? Desigur, 3,14 m, deoarece ştim că circumferinţa cercului o găsim dacă înmulţim diametrul său cu π. Mai adăugaţi o bucată de 1 m la această sfoară. Aşadar, ea are acum lungimea de 4,14 m. Aşezaţi, cu grijă, împrejurul cercului această bucată de sfoară astfel încât ea să formeze un cerc mai mare.



Care va fi distanţa dintre cercul de lemn şi cel de sfoară? Nu-i greu de răspuns. Împărţim lungimea sforii la π şi aflăm diametrul cercului format din sfoară: 4,14:3,14 – 1,318 m. În continuare aflăm că diferenţa de lungime dintre cele două diametre ale cercurilor este de 318 mm (1,318 m – 1 m = 0,318 m). Dacă împărţim această diferenţă la doi găsim că între cercul de lemn şi cel de sfoară se află o distanţă de 159 mm.

Nici că se poate mai simplu.

După ce am făcut aceste operaţii cât se poate de... pământeşti, să pornim iarăşi spre Pluto. Mişcarea sa de revoluţie în jurul Soarelui – care durează, cum am spus, 248 de ani şi 240 de zile – se face pe o orbită a cărei lungime este de 18.526 milioane km (adevărat, această orbită nu este circulară, dar putem trece cu vederea acest lucru). Dacă am avea o sfoară, tot cu un metru mai mare decât această circumferinţă, ea ar măsura, deci, 18.526.000.000.001 m. Înconjurând cu această sfoară – cu numai 1 m mai lungă – orbita planetei Pluto, ce părere aveţi, distanţa între cele două cercuri va fi mai mare sau mai mică decât în cazul descris anterior?

1.Transport pitoresc

În urmă cu vreo cinci decenii, în Braşov circula un tramvai cu aburi, care pornea tocmai din centrul oraşului, din spatele „Promenadei” – unde acum se întinde frumosul parc. Avea nişte mici vagoane galbene, remorcate de o ciudată locomotivă ce pufăia din greu, lăsând în urmă-i un nor gros de fum. Pitorescul trenuleţ trecea – cu îndelungate opriri – prin Noua, Dârste, Baciu, Turcheş şi Cernatu, parcurgând 14 km, pentru a ajunge la Satulung, unde făcea cale întoarsă. Micuţa locomotivă ce remorca acest tren în miniatură se alimenta cu apă de obicei la Braşov şi Satulung. Odată însă, fiind în reparaţie pompa de la Satulung, alimentarea nu s-a mai putut face aici, ci în altă staţie de pe parcurs. Când locomotiva ajungea în staţia respectivă mai avea destulă apă în tender. Aici, însă, se alimenta cu 3000 l, adică până era umplut tot tenderul, şi pornea mai departe spre Satulung. Se înapoia apoi la Braşov, unde la plecare umplea din nou tenderul, adăugând încă 4000 l peste apa ce-i rămăsese. Ştiţi la ce distanţă de Satulung se afla staţia provizorie ele alimentare?

2.După cinci secole de mister

În revista Veac nou nr. 1 din 4 ianuarie 1974 a fost publicat un articol despre patul asasin al lui Cesare Borgia. Cumpărat acum câţiva ani – deci la atâta vreme de la moartea nobilului italian de origine spaniolă – de un bogătaş englez în timpul unei licitaţii publice organizate la Florenţa, acesta a avut groaznica surpriză de a constata că cine dormea o noapte în fastuosul pat,

a doua zi dimineața se trezea mort! Investigațiile au dovedit că somiera patului, precum şi perdelele baldachinului conțineau o puternică otravă, care se degaja numai la căldura corpului şi respirației celui ce dormea în el. După cum relatează revista, patul a fost ars.

Familia Borgia s-a stins acum aproape cinci veacuri, dar iată că, după atâta timp, ea a mai făcut patru victime: un prieten al proaspătului posesor al patului, o fată tânără angajată pentru a da îngrijiri soției bogătaşului englez, îmbolnăvită de spaimă după ce căzuse prima victimă, servitorul bogătaşului şi un detectiv care se ocupa cu cercetarea cazului. Câte victime a avut pe conştiință această vestită familie de nobili italieni? Oare poate şti cineva? Cesare Borgia îşi ucidea duşmanii nu numai în patul în care, în calitate de amfitrion, îi invita ca „prieteni". Existau atâtea şi atâtea mijloace la îndemâna unui om bogat şi influent pentru a scăpa de cei ce nu-i erau pe plac! Omorul era o îndeletnicire obişnuită a unor membri ai acestei familii. Frumoasa Lucreția Borgia, bunăoară, îşi ucidea rivalele oferindu-le băuturi înmiresmate, în care picura o anume licoare necruțătoare. De asemenea, ea avea ciudata manie de a se despărți pe... veci de cei ce se îndrăgosteau de ea, dându-le un ultim sărut, cu buzele sale, e drept, frumoase, dar rujate uşor cu o puternică otravă, împotriva căreia avusese grijă să se imunizeze. A doua zi, fericiții erau găsiți în apa lagunei.

O veche scriere, după câte mi-aduc aminte, îi atribuie tot lui Cesare Borgia una din cele mai bizare crime din câte s-au săvârşit vreodată.

Aflându-se la o vânătoare într-o mică localitate mai îndepărtată, Cesare Borgia a fost invitat să-şi petreacă noaptea într-un modest castel – dacă-l putem numi aşa – al unuia dintre rivalii săi politici. Borgia nu fusese niciodată nu numai în castel, dar nici măcar în acest orăşel. Amfitrionul a cedat oaspetelui propriul său dormitor, el mulțumindu-se cu canapeaua din bibliotecă. Servitorii, care locuiau într-o mică clădire ridicată în curtea castelului, au fost trimişi la culcare, iar cei doi nobili au rămas în bibliotecă, continuându-şi discuțiile.

Dis-de-dimineață, aşa cum se stabilise încă din ajun, Borgia, împreună cu cei doi servitori ai săi, a pornit la drum fără a mai aştepta ca gazda să se trezească...

De fapt, gazda nu s-a mai trezit niciodată. Spre amiază, când a fost spartă uşa bibliotecii, omul era întins pe duşumea, cu propriul său pumnal înfipt în spate până la plăsele.

Se pare că însuşi dogele, după ce Borgia l-a încredințat că personal era străin de această crimă, a ordonat cea mai severă anchetă. Şi iată ce s-a stabilit cu certitudine:

1. Biblioteca nu avea nici ferestre, nici vreo uşă secretă, vreo trapă sau ceva de acest fel, prin care criminalul să fi putut intra sau ieşi. Nu exista nici un indiciu că vreun perete ar fi fost spart şi apoi reparat.

2. Uşa bibliotecii fusese încuiată pe dinăuntru, iar după forțarea ei de către personalul castelului, cheia a fost găsită pe masa din lemn de nuc acoperită cu catifea, aflată în mijlocul încăperii.

3. Broasca uşii nu putea fi deschisă decât cu cheia care fusese găsită pe masă, fiind exclusă, după probe certe, posibilitatea ca cineva să fi făcut o copie a acesteia.

4. Dacă cheia ar fi rămas în broască, pe dinăuntru, uşa s-ar fi putut, într-adevăr, deschide, deoarece vârful cheii ieşea puțin în afară; în acest scop s-ar fi putut folosi un cleşte pentru a o răsuci, mai ales că cheia mergea foarte uşor în broască. Este interesant că, într-adevăr, ea prezenta la vârf câteva rizuri lăsate, probabil, de cleşte, dar tot atât de bine acestea ar fi putut proveni şi ca urmare a răsucirii forțate a cheii înainte de a fi intrat complet în broască, Mai mult chiar, unul dintre servitori a declarat că ar fi uitat, în dormitorul unde fusese găzduit Borgia un cleşte cu care ar fi făcut cândva o reparație. Firește, era greu de pus preț pe asemenea declarații. Ele nu puteau dovedi nimic, fiind, probabil, rodul fanteziei unor oameni ce voiau să-şi explice un lucru de neexplicat. Este adevărat că, răsucind cheia cu cleştele, criminalul ar fi reuşit să intre în

bibliotecă. Dar, după ce ar fi ieşit şi ar fi încuiat uşa, cum ar mai fi pus cheia pe masă? Ea nu a putut fi aruncată în cameră, întrucât, după cum s-a arătat, nu existau ferestre, în partea de jos a uşii se afla un prag înalt, în timp ce prin partea de sus abia putea pătrunde o dâră de lumină.

5. Presupunerea că asasinul s-ar fi ascuns în bibliotecă, pentru a ieşi apoi la momentul potrivit, s-a dovedit a fi, de asemenea, neîntemeiată.

Acestea au fost faptele. Singura explicaţie „plauzibilă" a morţii rivalului lui Cesare Borgia se baza pe prezumţia potrivit căreia, printr-o nefericită întâmplare, omul s-a împiedicat de covor, a căzut pe spate şi, având pumnalul în mână, iar mâna la spate, s-a străpuns singur. Slabă explicaţie, e drept, dar decât nici una...

Ei, dar au trecut atâtea secole de atunci. Şi iată că acum, tocmai dumneavoastră, stimate cititor, vi s-a oferit ocazia să demonstraţi că, împotriva tuturor aparenţelor, Cesare Borgia a putut, totuşi, să-şi ucidă amfitrionul!

3.Vechiul manuscris

A fost găsit un vechi manuscris, care consemna date referitoare la o luptă ce a avut loc în trecut. Printre altele, se putea descifra că oastea respectivă număra 72 de formaţii de luptă, toate egale. Ele totalizau un număr de ostaşi ce era însemnat la marginea manuscrisului. Întrucât acesta era degradat, numărul respectiv nu mai putea fi citit în întregime.

Se putea distinge doar atât: ?679?, semnele ? reprezentând două cifre care nu puteau fi citite din cauza stării proaste a manuscrisului. După puţină chibzuială, s-a reuşit să se stabilească cele două cifre lipsă şi în continuare, să se determine câţi ostaşi avea fiecare formaţie. Încercaţi şi dumneavoastră.

4.Erori

„Citeam deunăzi, la pagina 18 a unei mici broşuri cu mult text şi fără nici o ilustraţie, că, în preajma oraşului Miercurea Ciuc unde se înregistrează de obicei temperaturile cele mai scăzute din ţara noastră, pe la începuturile lunii mai, cu toate că temperatura fusese în timpul zilei relativ moderată, noaptea s-a lăsat deodată frig şi a început să ningă, aşternându-se un covor de zăpadă destul de gros. Am întors repede fila pentru a afla ce e atât de curios în asta. Şi, astfel, am putut citi pe pagina următoare, că exact peste 72 de ore de la scăderea pronunţată a temperaturii, un soare arzător a topit zăpada în câteva ore!"

Care sunt cele două erori din această scurtă povestire?

5.Ceremonial la curte

La curtea Franţei eticheta ajunsese la apogeul ei în cea de a doua jumătate a secolului XVIII. Fiecare îndeletnicire a suveranului era însoţită de o seamă de reguli fastuoase, care se respectau cu sfinţenie. Iată, de pildă, pe scurt, cum se desfăşura dejunul.

La timpul potrivit, majordomul ciocănea cu bastonul în uşa camerei gărzii şi striga cu glas puternic:

– Domnilor, tacâmul regelui!

Fiecare ofiţer din gardă lua cu sine acea parte a tacâmului a cărei îngrijire îi era încredinţată şi alaiul pornea spre sufragerie. În frunte, majordomul, cu faţa de masă, după el ofiţerii, iar pe lături, garda. Obiectele componente ale tacâmului se depuneau pe masa de servit şi

cu asta, deocamdată, activitatea ofițerilor lua sfârşit. Şambelanul de serviciu tăia pâinea şi cerceta dacă totul este cum se cuvine, după care majordomul se răstea din nou la gardă:

– Domnilor, friptura regelui!

Garda stătea în aşteptare, o mulțime de fețe simandicoase treceau în sala de serviciu, unde cercetau minuțios fripturile hărăzite pentru masă. Mareşalul curții orânduia tăvile, apoi înmuia două felii de pâine în puțin sos. Din una gusta chiar el, iar pe cealaltă o dădea stolnicului. Gustul fripturilor fiind găsit apetisant, alaiul se constituia din nou. În frunte, tot majordomul cu bastonul, după el mareşalul curții cu toiagul de ceremonii, în spatele lui şambelanul de serviciu cu una din tăvile cu friptură, stolnicul cu o altă tavă, inspectorul bucătăriei cu o a treia, eventual încă vreo câțiva demnitari cu celelalte tăvi.

După ce prețiosul transport ajungea nevătămat în sala de mâncare, regele era anunțat, printr-un ritual bine stabilit, că masa este servită. Servitul era treaba nobililor. Unul tăia carnea, altul o scotea pe farfurie, un al treilea o oferea, şi aşa mai departe. Când regele voia să bea, paharnicul striga:

– Băutura regelui!

Apoi îşi plecă genunchiul în fața regelui, mergea la bufe şi prelua din mâna pivnicerului o tavă cu două sticle de cristal. Într-una era vin, într-alta apă. Cu o nouă îndoitură a genunchiului, el preda tava şambelanului, care servea; acesta îşi amestecă în paharul lui, separat, puțin vin cu apă, gustă, apoi înapoia tava paharnicului. După ce toate acestea se săvârşeau cu seriozitatea şi solemnitatea cuvenită, regele putea să bea în sfârşit. La fiecare fel, ceremonialul se repeta.

Întreg acest „spectacol" punea în mişcare o imensă armată de curteni şi nu avem expresii îndestulătoare pentru desemnarea rangurilor şi funcțiilor lor. Numai cu supravegherea bucătăriei regale se ocupau 96 de notabilități, dintre care 36 de stolnici, 16 controlori, 12 mareşali ai curții şi un prim-mareşal. Personalul curții se ridica la 448 de persoane, fără a lua în considerare servitorii personalului şi lacheii mai mărunți.

Dar să revenim la ceremonialul mesei de la curte. O relatare amănunțită a dejunului o întâlnim în romanul de epocă *Madame d'Epie*, scris spre sfârşitul secolului al XVIII-lea. Descriind un fapt petrecut într-o zi, autorul arată că, la masa pe care o lua, regele era servit de cinci perechi de nobili, familiile Costaque, Dentis, Gimmartin, Piasson şi Triquetten. Prenumele acestor curteni ce aveau cinstea să-l servească pe rege erau Denis, Theophil, Gustave, Carol, Pierre, respectiv Hellene, Marie, Anne, Simonne şi Jeanne[1].

Regele trona, firește, în capul mesei. Pe cele două laturi, îmbrăcați în ținută aleasă, stăteau în picioare, atenți pentru a-i ghici dorințele, nobilii amintiți, câte cinci de fiecare parte. Pe stânga, începând dinspre rege, se înşirau Carol, Simonne, Denis, Anne şi Gustave, iar pe dreapta, tot începând de la rege, Hellene, Pierre, Marie, Jeanne şi Theophile.

Interesant este că nici unul dintre nobilii bărbați nu sta pe aceeaşi parte a mesei cu soția sa şi nici față în față cu ea. De remarcat că distanța dintre Carol şi soția sa era aceeaşi ca cea dintre Denis şi soția acestuia.

Câteva momente din timpul dejunului dau următoarele indicații: Gustav, împreună cu soția lui Theophile ofereau regelui pâinea: Carol, cu soția lui Denis îi schimbau farfuria; Theophile, cu soția lui Carol combinau sosurile; Denis, împreună cu soția lui Gustav aşezau pe farfurii brânzeturile. Doar Pierre avea aceeaşi îndeletnicire comună cu propria soție: orânduiau desertul. După amănuntele pe care le-ați aflat, puteți spune prenumele fiecărei perechi de nobili în parte?

---

1 Este prima dată când aflăm că astfel de servicii erau îndeplinite şi de femei, pentru că celelalte surse informează că la masa regelui luau parte numai bărbați. Acest amănunt nu prezintă, însă, importanță în povestirea noastră.

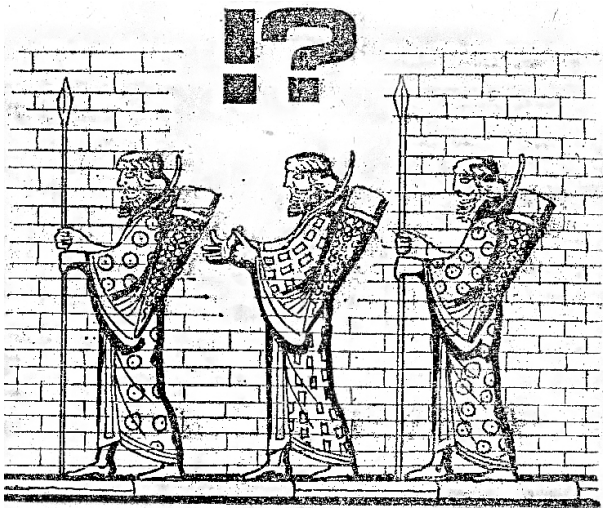
6.Vechi numere

După cum dovedesc documentele, unele popoare – cum au fost sumerienii, egiptenii şi chinezii antici – aveau un nivel relativ ridicat de cunoştinţe matematice. Astfel, de la sumerieni, locuitorii Babilonului antic, a rămas un text de matematică scris, acum patru milenii, pe 44 de tăbliţe de argilă uscată şi care constituie o adevărată enciclopedie matematică.

Scrierea numerelor a evoluat mult de-a lungul timpului, înainte vreme ea era foarte greoaie şi chiar în egipteana hieroglifică, care poate fi socotită destul de evoluată în comparaţie cu altele, un număr oarecare putea fi alcătuit numai prin alăturarea succesivă a unor semne. Pentru a reda numărul 999.999, bunăoară, era nevoie de nu mai puţin de 54 semne.

Egiptenii, încă din timpuri străvechi, utilizau numerotaţia zecimală. Tocmai acest sistem s-a perfecţionat apoi de-a lungul timpului, conducând la simplificarea scrierii numerelor. Această problemă a fost rezolvată parţial de sumerieni, care au introdus un principiu pe cât de simplu, pe atât de genial. Potrivit acestuia, orice cifră poate avea o valoare sau alta după poziţia pe care o ocupă în scrierea unui număr format din două ori mai multe cifre.

Totuşi, hinduşii au fost aceia care au reuşit să facă adevăratul salt calitativ în privinţa numerotaţiei scrise. În secolul al III-lea al erei noastre ei au adoptat numai zece semne distincte pentru scrierea numerelor, cel de al zecelea semn fiind un punct, care, aşezat deasupra unei cifre, o făcea de zece ori mai mare. Mai târziu, prin secolul, al VIII-lea, tot hinduşii au introdus cifra zero, în forma pe care o cunoaştem astăzi. Această numerotaţie a fost preluată de arabi şi introdusă în Europa sub denumirea de sistem arab, care a cunoscut o răspândire rapidă datorită superiorităţii sale faţă de cel roman.



Dacă sistemul de numerotaţie ajunsese la acel stadiu de perfecţionare care făcea posibilă exprimarea uşoară a oricărui număr, nu acelaşi lucru se poate spune despre metoda de calcul. Cei mai străluciţi matematicieni ai antichităţii nu au reuşit să conceapă reguli simple de calcul pentru numerele scrise din litere. Iată, de exemplu, cum se efectua cu cifre romane înmulţirea a două numere mici, cum ar fi CCLXXXVII cu XXXII, adică 287 x 32:

```
                C C      X    M M
                C C      X    M M
                C C      X    M M
L X X X    X X X           M M C C C
V I I      X X             C C X
  C C      I I           C C C C
L X X      I I             C L X
V I I      I I                 X I V
                        ---------------
                        M X C L X X X I V
```

(Liniuţa de deasupra unei cifre o înmulţeşte pe aceasta cu 1000. Cu alte cuvinte, X =10.000, rezultatul înmulţirii fiind 9184).

Cum se efectua de fapt, această înmulţire? Iat-o „tradusă” în cifre „arabe” şi cu semnele operaţiilor pe care le utilizam astăzi:

```
200  X    10  =    2000
200  X    10  =    2000
```

200	X	10	=	2000
80	X	30	=	2400
80	X	30	=	2400
7	X	30	=	210
200	X	2	=	400
80	X	2	=	160
7	X	2	=	14
				9184

În decursul timpului, cele patru operații principale pe care le folosește astăzi matematica au cunoscut modalități diferite de calcul.

De la o vreme, aceste operații începuse să facă și obiectul unor amuzamente. Două vechi manuscrise reproduc, de pildă, două adunări, în care fiecare literă reprezintă o cifră. Se înțelege că dacă litera se repetă, atunci același lucru se petrece și cu cifra pe care ea o reprezintă:

TREI+	VULPI+
DOI	LUPI
UNU	VÂNAT
ŞASE	

Puteți reconstitui aceste adunări?

*

Un alt manuscris redă trei înmulțiri. Aici nu mai este vorba de înlocuirea literelor prin cifre, ci de completarea cifrelor lipsă, ce au fost înlocuite prin semnul întrebării:

3 ? ? x	? ? 1 x	? ? ? x
? 3 ?	? 3 ?	1 ? ?
? ? ? ?	? 4 ?	8 ? ?
? 4 5	? 3 ?	? ? ? 8
? ? 6 ?	? 2 ?	? 1 ?
? ? ? ? 4 0	? 5 ? 7 ?	? 9 ? ? 4

Reconstituiți cele trei înmulțiri, bizuindu-vă, firește pe logică, fiindcă alegând cifrele la întâmplare, nu numai că veți pierde foarte mult timp, dar va fi puțin probabil, să ajungeți la rezultatul dorit.

7.Mefisto

În urmă cu mulți ani, în țara noastră făcea deseori turnee, pentru a da spectacole, un iluzionist care-și spunea Mefisto. Printre trucurile sale era și acela al ghicitului unei monede ascunse. Pentru a-l înțelege mai bine, gândiți-vă că acum sunteți Mefisto și cereți cuiva să ia două monede - una de 5 bani, iar cealaltă de 15 bani – și să le strângă fiecare în câte o mână, fără a vă spune care monedă este ținută în stângă și care în dreapta. După aceea rugați persoana respectivă să înmulțească valoarea monedei din mâna stângă cu 2, iar pe cea din dreapta, cu 3, să adune rezultatele și să memoreze suma, fără să v-o comunice. Apoi cereți-i să scadă din suma respectivă 50 și, de asemenea, să nu vă spună cât a rămas. Asta-i tot. Spre uimirea lui, cu toate că nu v-a dat nici o indicație, veți putea preciza imediat mâna în care se află moneda de 5 bani și cea cu 15 bani. În ce constă trucul?

8.Stop cadru!

Recordul mondial de viteză cu automobilul a ajuns, într-adevăr, la peste 1000 de km pe oră. Dar mașina care gonea în noaptea aceea pe autostrada din apropierea Bucureștiului nu se apropia nici pe departe de acest record. Totuși, nu numai că ea depășea viteza legală (acest lucru

îl fac multe din cele peste 300 de milioane de automobile ce circulă la ora actuală pe şoselele globului), dar mergea de-a dreptul periculos, ţinând seama de vizibilitatea redusă; puternicele faruri, e drept, îşi aruncau lumina lor orbitoare la o distanţă apreciabilă, care nu era totuşi într-atât de mare, încât să permită o frânare sigură în cazul când în fasciculul ce-l proiectau ar fi apărut un obstacol oarecare.

Şi, pentru că există zicala potrivit căreia de ce ţi-e frică nu scapi, iată că în faţa automobilului se iveşte un biciclist. Orbit de faruri, speriat de viteza cu care se apropia maşina, omul de pe bicicletă coteşte brusc, cade, se loveşte cu capul de borna kilometrică şi îşi pierde cunoştinţa, iar după puţin timp decedează.

Aşa şi-a imaginat împrejurările, în care s-a petrecut accidentul, locotenentul-major căruia i s-a încredinţat anchetarea cazului. Puţinele detalii observate la faţa locului nu i-au putut spune prea multe. Îl lovise maşina pe biciclist sau nu-l lovise? Nu exista nici un indiciu. În tot cazul, automobilul trebuia neapărat găsit, fiindcă mai păstra, probabil, vreo urmă. Dar cum să cauţi acul în carul cu fân?

Cu toate că zicala vrea să spună că o asemenea încercare n-are deloc sortă de izbândă, ofiţerul de miliţie s-a apucat, totuşi, să ia fânul fir cu fir, până când carul se va goli, iar acul va putea fi zărit. Adică să elimine cu răbdare tot ce putea fi eliminat, în aşa fel încât să rămână câteva date, asupra cărora să-şi concentreze atenţia.

Astfel, în urma declaraţiilor unor martori, locotenentul-major a putut să reţină următoarele elemente. În jurul orei probabile a accidentului, pe şosea trecuseră patru maşini: o Dacie, un Fiat, un Renault şi o Skodă. Din păcate, martorii ce au identificat marca maşinilor n-au putut da şi alte amănunte. În schimb, alţi martori, care nu se prea pricepeau la mărci, relatează că cele patru maşini erau de culoare albă, gri, roşie şi bej.

În Bucureşti sau în alt oraş există, însă, mii şi mii de automobile Dacia, Fiat, Renault sau Skoda, după cum tot mii şi mii de maşini sunt de culoare albă, gri, roşie ori bej. Altceva ar fi fost dacă s-ar fi putut şti că Dacia, bunăoară, era albă sau roşie, că maşina Fiat era gri, şi aşa mai departe.

Adâncind cercetarea, anchetatorul a mai aflat câteva amănunte ajutătoare. Astfel, automobilul de culoare albă, precum şi maşinile Skoda şi Renault circulaseră cu viteză mare chiar şi prin comuna apropiată. La o curbă, autoturismele Renault şi Dacia semnalizaseră corect, lucru pe care maşina bej nu-l făcuse. S-a mai remarcat că două dintre maşini nu erau vopsite complet iuni: în jurul caroseriei autoturismului Dacia era trasat un brâu de culoare mai deschisă, iar autoturismul de culoare gri avea acoperişul vopsit în altă nuanţă.

Făcând legătura între aceste amănunte furnizate de martori, locotenentul-major a ajuns la o revelaţie. Stop-cadru! Astfel a putut deduce ce marcă şi ce culoare avea fiecare din autoturismele ce trecuseră pe şosea în jurul orei accidentului. Drept urmare, ele au putut fi identificate relativ repede. Una dintre maşini prezenta câteva urme care dovedeau că biciclistul fusese lovit.

Cum a dedus ofiţerul de miliţie marca şi culoarea fiecărui autoturism?

9.„Tizul” lui Popescu D. Ion

La 1 iulie 1977 numărul oraşelor din ţara noastră atinsese 236, ele fiind populate de peste 10 milioane de locuitori, adică de aproape două ori mai mult faţă de 1 iulie 1960. Dintre locuitorii oraşelor, pe mulţi îi cheamă Popescu sau Ionescu. Firește, numărul celor care se numesc Popescu Ion este mai mic decât al tuturor Popeştilor, al căror prenume poate fi şi Gheorghe, Traian sau Vasile. Şi mai puţini vor fi, firește, cei care se numesc Popescu D. Ion.

Nu ne vom opri, însă, la numele complet. În cele ce urmează, vom lua în considerație numai inițialele, cum ar fi, în cazul cetățeanului fictiv Popescu D. Ion. P.D.I. Ce părere aveți, în orașul Breaza sau în Gheorghieni existau cel puțin două persoane cu aceleași trei inițiale ale numelui lor indiferent de ordinea acestora?

Vă încunoștințăm că întrebarea pusă nu constituie o glumă. Problema nu este deloc grea și puteți ajunge în mod sigur la un rezultat exact!

Dacă ați găsit „firul călăuzitor", vă rugăm să ne spuneți: în Blaj – care la data amintită număra 20.958 de locuitori – cât o persoane aveau cel puțin un „tiz" (considerând tot cele trei inițiale ale numelui)?

10.Inspirație

Vom descrie, mai jos un joc „în doi", pe care îl puteți câștiga cu o consecvență exasperantă, de-a dreptul inexplicabilă pentru partener.

Luați 10, 20 sau chiar mai multe cartonașe și solicitați partenerului să scrie cu creionul, fără să vă arate, pe fiecare din ele, câte un număr diferit, indiferent de mărimea lui. Astfel, primul cartonaș poate cuprinde numărul 3, al doilea, 17, al treilea, 4520, și așa mai departe, fără nici o restricție. Rugați-l să așeze cartonașele cu fața în jos pe masă și să le amestece cum va crede de cuviință. Dumneavoastră afirmați că veți ridica pe rând câte un cartonaș și vă veți opri atunci când socotiți că ați întors cartonașul cu numărul cel mai mare. Nu aveți voie să reveniți la unul din cartonașele întoarse anterior. Nu vă puteți opri decât la cartonașul pe care l-ați întors ultimul. De asemenea, dacă ați întors toate cartonașele trebuie să acceptați numărul înscris pe ultimul.

După ce v-ați hotărât să rămâneți la un anumit cartonaș, întoarceți-le pe toate și verificați dacă inspirația dumneavoastră a fost bună sau nu. Dacă ați avut inspirație, ați câștigat un punct, iar dacă nu, înseamnă că ați pierdut jocul și nu obțineți nici un punct.

Ștergeți apoi cu guma numerele de pe cartonașe și scrieți dumneavoastră alte numere, urmând ca partenerul să-și verifice inspirația după aceleași reguli. Repetați jocul, o dată dumneavoastră, o dată partenerul. Cel care acumulează, primul, numărul de puncte dinainte stabilit, să zicem cinci, câștigă partida.

Noi vă garantăm că „inspirația" dumneavoastră se va dovedi atât de bună, încât veți câștiga toate partidele, afară de cazul în care partenerul va avea un noroc cu totul ieșit din comun și va reuși să ia și dânsul, din când în când câte un punct.

Dar, pentru a avea o asemenea „inspirație" trebuie să știți când să vă opriți și când să mergeți mai departe. Practic, nu-i vorba aici de nici o inspirație, ci de un calcul al probabilităților.

11.Tombola

La o serbare a fost organizată o tombolă cu câștiguri în obiecte. Un aparat de radio, de exemplu, avea numărul 3, un tablou, numărul 15, și așa mai departe. În total erau 13 obiecte, numerotate de la 3 la 18. Fiecare participant avea dreptul să-și aleagă oricare obiect, plătind o taxă diferită. Pentru a putea obține, de pildă, aparatul de radio, trebuia plătit 30 de lei, pentru bibelou, 15 lei, etc. Cum se făcea tragerea? Participantul plătea taxa respectivă și avea dreptul să arunce, o singură dată, cu trei zaruri. În cazul când suma rezultată din această aruncare era aceeași cu numărul obiectului pe care a mizat, el îl câștiga. Dacă nu, nu primea nimic.

Trei prieteni au hotărât şi ei să-şi încerce norocul. Primul a zis că el va juca pe numărul 13, al doilea pe numărul 7, iar al treilea pe numărul 11. După părerea dumneavoastră, care din cei trei jucători are mai multe şanse să câştige obiectul dorit?

12.Filozofia... bobului

Poate nu ştiți, dar bobul, banala legumă cunoscută de oameni de peste cinci mii de ani, a pricinuit foarte multe discuții. Iată, pe scurt, câteva păreri despre el.

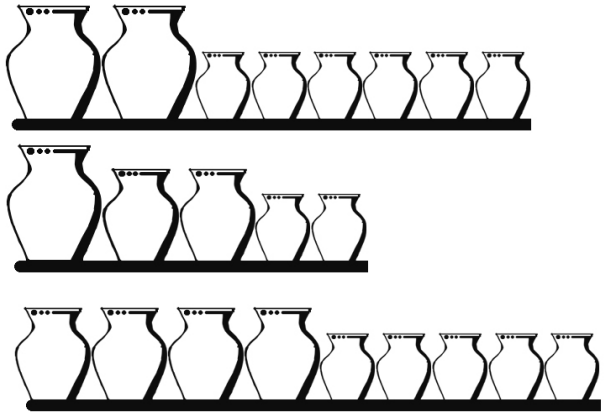
În unele provincii ale vechiului Egipt, bobul era considerat o plantă impură, simbol al morții, din cauza petelor negre de pe florile sale. Nu numai că era oprit consumul, dar preoții se fereau chiar să-l privească.

Pitagora interzisese discipolilor săi să-l consume. Motivul era că adăposteşte sufletele morților, care pot fi chiar rude ale celor de față. Acest lucru l-a făcut pe Horațiu, mai târziu, să scrie într-o satiră ca a mâncat nişte rude de ale lui Pitagora, cu slănină!

Aristotel avea altă părere: interdicția mâncării de bob era un precept moral, care-i împiedica pe filozofi să se amestece în afacerile de guvernământ, ştiut fiind faptul că, în unele orașe, magistrații erau aleşi prin votul cu aceste boabe.

La rândul lui, Cicero credea că bobul îl împiedică pe filozof să aibă liniştea necesară cercetării adevărului, deoarece irită spiritul! Iar Varra susținea – nici mai mult, nici mai puțin – că petele negre de pe florile lui sunt, de fapt, litere infernale.

Dacă toată lumea ar fi crezut la fel, hrănitoarea legumă dispărea probabil din Europa. Bobul a constituit, însă, unul din principalele alimente ale armatelor romane, care l-au răspândit şi în teritoriile cucerite. Rațiile de bob fiert şi amestecat cu mirodenii, primite de soldații romani în campanii, se împărțeau cu ajutorul unor măsuri care aveau trei dimensiuni: mari, mijlocii şi mai mici, în funcție de numărul soldaților ce luau masa împreună din momentul, respectiv. Iată cum arătau aceste măsuri:



Priviți-le cu atenție. Trebuie să vă spunem că fiecare, grup de măsuri cuprindea aceeaşi cantitate de bob. Puteți spune câte măsuri mijlocii intrau într-o măsură mare şi câte măsuri mici încăpeau într-o măsură mijlocie?

13.După meci

Câte piedici nu întâmpină câteodată unii oameni care ar vrea să alerge într-un suflet acasă, neținând seama de nenumăratele restaurante ce parcă dintr-adins le răsar la cale! N-ar dori în nici un chip să zăbovească la un şpriț. Dar se poate? Să luăm, bunăoară, o zi de meci. A câştigat echipa favorită? Omul este bucuros şi parcă se simte dator să-şi cinstească bucuria în grup, nu? Dacă a pierdut, atunci e şi mai grav. Ce leac împotriva supărării este mai bun decât un

păhărel, la care poți să-ți spui în voie părerea despre arbitrajul... mizerabil, din cauza căruia echipa a pierdut două puncte!

Ce să mai vorbim de celelalte o mie şi una de împrejurări din care nu poți scăpa! Azi un coleg împlineşte nu ştiu câți ani, peste două zile te întâlneşti cu un prieten din copilărie şi, uite aşa, toate astea te leagă de mâini şi de picioare.

Tu ai vrea să mergi acasă, dar „afurisiții" ăştia de colegi şi prieteni – pentru că numai şi numai ei sunt totdeauna de vină! – Te opresc şi nu-ți dau voie să pleci până nu le faci hatârul - de a bea cu ei un păhărel.

V-am prezentat mai sus doar câteva situații în care se pot afla unii oameni, pentru a vă da mai bine seama de atmosfera ce domnea într-o bună zi, pe seară, după meci, în grădina restaurantului acela. Unii veniseră de la stadion „învinşi", alții „învingători", iar altora, e drept, nu prea le păsa, în schimb aveau în grup colegi sau prieteni din copilărie după cum se desfăşurau treburile, nimeni, pentru nimic în lume, nu putea părăsi „amplasamentul" cel puțin o oră, o oră şi jumătate.

Dar, cum orice suferință are un sfârşit, iată că într-un târziu (să zicem, de data asta, că n-are importanță ora!) a fost chemat şi ospătarul să facă nota. A luat omul creionul şi carnetul şi a început să înşire: şase țuici, trei coniacuri, nouă fripturi, pâine - 27, trei baterii de vin, altceva nimic, aşa, în total, 218 lei fix! Nici un bănuț mai mult sau mai puțini Mai aveți ceva? Nimic.

Tocmai ne pregăteam să plătim, când unul dintre noi, fără să se uite măcar la notă, îi atrase ospătarului atenția că a greşit socoteala.

Am rămas de-a dreptul uluiți. L-am întrebat mai în glumă, mai în serios, dacă n-a spus aşa doar fiindcă ştie că mai sunt şi ospătari care, datorită vitezei, mai greşesc, de, cu zece, cincisprezece bani, la notă.

– Nu-i vorba de asta! Ne-a încredințat el. Şi în câteva cuvinte ne-a demonstrat că, într-adevăr, era sigur de ceea ce spunea. Iar ospătarul s-a scuzat, rectificând socoteala.

Datorită cărui amănunt a descoperit prietenul nostru greşeala din nota de plată?

14.Eclipsele şi Inchiziția

În decretul emis de Inchiziție în anul 1616, cartea lui Copernic cu privire la ipotezele referitoare la mişcările cereşti este interzisă. Dar nu în mod definitiv, ci... „până la îndreptarea autorului"! Trecuseră mai bine de şapte decenii de la moartea astronomului care – pe baza propriilor sale observații – fundamentase ştiințific concepția potrivit căreia Soarele se află în centrul sistemului Universului, iar Pământul şi celelalte planete se învârtesc în jurul lui, dar clerul nu-l iertase încă pe acest mare om de ştiință, ce avusese curajul să susțină altceva decât religia! De altfel, după încă mai bine de două secole, când în 1829 s-a dezvelit la Varşovia – în prezența a numeroşi oameni de ştiință – statuia lui Copernic, clerul nu şi-a trimis reprezentanții la acest eveniment, deoarece autorul teoriei amintite tot nu se îndreptase!

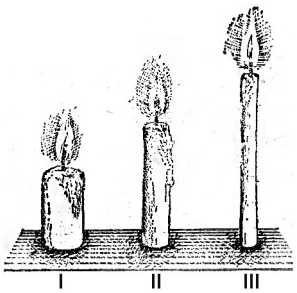
Se povesteşte că, în timpul vieții sale, unul din prietenii şi susținătorii lui Copernic, înțelegând fenomenul de revoluție a planetelor, a încercat să-l convingă de acest adevăr şi pe un înalt cleric, care nu voia să accepte mecanismul eclipselor şi nici măcar să privească rudimentarul planetariu al sistemului solar construit de Copernic. Atunci, prietenul marelui astronom i-a arătat trei luminări de lungimi şi grosimi diferite şi l-a rugat să-şi închipuie că ele înfățişează Soarele, Pământul şi Luna. Deoarece aveau grosimi diferite, lumânările ardeau, firește, cu viteze diferite.

– În curând ele vor ajunge la aceeaşi înălțime, i-a spus clericului. Situația este, într-un fel, asemănătoare momentului eclipsei, când Luna, Soarele şi Pământul se găsesc pe aceeaşi linie.

După cum vedeți, acest moment se poate calcula cu cea mai mare exactitate şi tot astfel este posibil să se calculeze şi anul, luna, ziua, ora eclipsei!

Clericul ar fi răspuns că asemenea ciudate lumânări nu sunt pe placul „Domnului”, fumul lor amestecându-se cu fumul sfânt de smirnă şi tămâie, spre bucuria „Necuratului”!

Nu ştim cum s-a încheiat discuția între cei doi şi nici dacă prietenul lui Copernic n-a încăput pe mâna Inchiziției, în schimb vă putem oferi, pe marginea întâmplării, o problemă legată de cele trei lumânări amintite. Nu cunoaştem nici grosimea şi nici lungimea lor inițială, dar este lesne să ne închipuim că una, cea de grosime mai mare, ar fi ars în 8 ore, cea de grosime mijlocie, în 4 ore, iar cea mai subțire, în 3 ore. De altfel, le putem reprezenta şi grafic în desenul alăturat.



Uitați-vă la ele eu atenție. Puteți spune la cât timp după aprinderea lor vor ajunge la aceeaşi înălțime?

15.Jocul diabolic

Unul dintre cei mai interesanți autori ai jocurilor de judecată este americanul Sam Loyd, care în decursul unei jumătăți de secol – până la moartea sa, în 1911 – a fost regele necontestat al acestei îndeletniciri, ce dobândise foarte mulți adepți în toată lumea.

Printre creațiile sale cele mai cunoscute sunt nu mai puțin de 500 probleme de şah, mult gustate pentru ingeniozitatea şi frumusețea spirituală pe care le conțin. Dar creația de vârf a geniului Sam Loyd este micul joc ce se desfăşoară într-un pătrat cu 16 căsuțe şi care a făcut într-un timp record înconjurul lumii, ambiționând oamenii să-l practice, chiar dacă prea puțini ştiau cine este părintele său. În jurul anului 1870 jocul avea o popularitate imensă pe toate continentele, iar revistele de matematică au publicat despre el nenumărate articole savante. În anul 1879 a văzut lumina tiparului chiar un amplu studiu asupra lui.

Mulți dintre cititori desigur că-l cunosc, mai ales că începând de câțiva ani încoace – jocul lui Sam Loyd, denumit „14–15” sau Boss, poate fi din nou cumpărat din librării. Este vorba de această casetă cu 16 căsuțe, în care se găsesc 15 tichete numerotate de la 1 la 15.

1	2	3	4
5	6	7	8
9	10	11	12
13	14	15	

Se cere ca, modificând această aranjare inițială, să revenim din nou la ea, mutând tichetele prin intermediul căsuței care rămâne liberă.

Mulți dintre cei ce încearcă să obțină rezolvarea jocului ajung la rezultatul dorit, pe când alții se străduiesc zadarnic şi nu reuşesc. Loyd a oferit la vremea sa un premiu de 1000 de dolari pentru o soluție corectă a jocului. Mii de oameni jurau că-l rezolvaseră, dar nimeni nu-şi putea aminti destul de bine mişcările pe care le făcuse, pentru a putea obține premiul. Oferta lui Loyd nu comportă nici un risc, întrucât problema nu poate fi rezolvată. De ce? Pur şi simplu pentru că din unele poziții se poate ajunge la aranjarea tichetelor în ordinea lor normală, ca în desenul prezentat, iar din alte poziții acest lucru este imposibil.

De pildă, dacă în casetă înlocuim tichetul pe care este înscrisă cifra 4 cu cel pe care avem 8, oricâte mutări prin alunecare am face pentru a reveni la poziția inițială, acest lucru nu va fi cu putință. La fel se va întâmpla şi dacă schimbăm în casetă tichetul 1 cu 2, aşa încât ordinea să fie 2, 1, 3, 4, 5, 6,..., 15. Dacă „interschimbăm”, bunăoară, aşa încât ordinea să fie acum 3, 1, 2, 4, 5, 6,..., 15, atunci reuşim să ajungem la poziția inițială.

Cum putem deosebi cele două feluri de poziții? „Secretul” constă în a vedea câte „interschimbări” sunt necesare pentru ca, plecând de la o anumită poziție, să ajungem la o alta.

De exemplu, în cazul când vrem să obținem poziția din desen pornind de la ordinea 2, 1, 3, 4, 5, 6,..., 15, avem nevoie de o singură „interschimbare”, adică înlocuirea reciprocă a lui 1 cu 2, aflate în căsuțe alăturate. Dacă începem însă de la formația 3, 1, 2, 4, 5, 6,..., 15; sunt necesare două „interschimbări”, adică va trebui mai întâi să mutăm pe 3 în locul lui 2 şi viceversa, apoi pe 3 în locul lui 1 şi invers. Regula este următoarea: când avem nevoie de un număr fără soț de „intermutări” pentru a transforma o poziție în alta, realizarea acestei poziții numai prin alunecare – folosindu-ne de căsuța liberă - este imposibilă. Dacă numărul de „interschimbări” necesare este cu soț, atunci transformarea primei poziții în cea de a doua este posibilă.

Fireşte, când în această casetă - unde tichetele sunt aşezate în ordinea normală: 1, 2, 3, 4, 5, 6..., 15 – executați mutări prin alunecare, folosind căsuța liberă, oricare din pozițiile la care veți ajunge va putea fi transformată în poziția inițială, chiar şi numai pentru simplul fapt că mutările se pot face în sens invers. Dacă în timpul unei asemenea operații veți şi „interschimba” două tichete alăturate, atunci nimeni nu va mai putea reface poziția inițială.

După ce ați realizat o asemenea incursiune în acest domeniu ai schimbărilor de locuri în ciudatul pătrat, vă propunem spre rezolvare o problemă asemănătoare, dar mai puțin complicată decât prima, datorită faptului că aici veți avea de-a face doar cu 9 căsuțe, în loc de 16.

În acest careu aveți 8 cartonaşe.

7	5	6
8	3	2
4		1

Vi se cere ca, efectuând numai 23 de mutări, să aduceți cifrele în ordine crescândă, adică pe primul rând de sus 1,2, 3, apoi 4, 5, 6 şi jos 7,8. Fireşte, nu este permisă mutarea în diagonală.

Tot, din 23 de mutări efectuați schimbările cuvenite şi în următorul dreptunghi de 3 x 4:

1	2 6	3 7
4 2	5 1	6 9
7 5	8 3	9 11
10 10	11 4	12 8

Acum, normal, ați dobândit suficient exercițiu pentru vă putea reîntoarce la jocul inventat de Sam Loyd, la pătratul cu 16 căsuțe şi 15 tichete. Vă rugăm să rezolvați următoarele poziții, astfel încât în final să ajungeți, din situația I:

I

1	2	3	4
5	6	7	8
9	10	11	12
13	15	14	

La următoarea poziție:

II

1	2	3	4
5	6	7	9
8	10	14	12
13	11	15	

Apoi tot din situația I, la:

III

	1	2	3
4	5	6	7

8 9 10 11
12 13 14 15

În sfârşit, la o ultimă poziție, în care - pornind tot de la situația I – se cere o asemenea plasare a tichetelor, încât dacă adunați numerele înscrise pe ele, pe fiecare linie orizontală sau coloană verticală, ca şi pe cele diagonale, suma să fie aceeaşi, adică să transformați acest pătrat într-un fel de “careu magic”.

16.Echilibru natural

Peste un milion de specii de animale sunt cunoscute astăzi pe întregul Pământ, începând de la microscopicele protozoare până la uriaşa balenă albastră, în lungime de peste 30 de metri şi grea de 150 de tone. Numai inima acestui uriaş al planetei noastre cântăreşte cât un bou zdravăn!

Asta am arătat-o ca pe o curiozitate, pentru că în cele ce urmează ne vom referi la cel mai mare animal de uscat, şi anume la elefant. Acest pachiderm poate atinge o lungime de 4,5 m, o înălțime de 3,7 şi o greutate de 6 t.

În timp ce îmblânzirea şi folosirea elefanților la diferite munci, cum ar fi căratul lemnelor din pădure, se cunosc în Asia de multă vreme, timp îndelungat s-a crezut că elefantul african nu poate fi îmblânzit. Dar s-a dovedit că această părere era greşită şi în zilele noastre în Africa elefanții sunt utilizați la multe activități,

Cu toate acestea, încă din trecutul îndepărtat multe triburi de pe acest continent se îngrijeau de turmele de elefanți, de pe urmele cărora îşi asigurau existența. Numeroase triburi de pigmei nomazi, bunăoară, se deplasau odată cu aceste turme pentru a fi sigure că nu le vor lipsi hrana.

După cum se ştie, în general, elefanții – care pot vieți până la 100 de ani – se reproduc nu tocmai uşor. O femelă dă naştere unui singur pui la fiecare 4 ani şi de aceea vânarea nechibzuită a lor a şi dus, în unele părți ale Africii, la scăderea îngrijorătoare a numărului elefanților. De altfel la constatarea că elefanții se reproduc greu ajunseseră şi triburile de vânători din centrul Africii.

Cu mai mult timp în urmă, un asemenea trib de pigmei, pe ale cărui ținuturi – bine conturate de cursuri de ape – sălăşluiau câteva mari turme de elefanți, a observat o împuținare a numărului acestor pachiderme. Cauza principală, după cum apreciau înțelepții bătrâni ai tribului, era scăderea numărului de femele. Atunci s-a hotărât că vânătoarea să se îndrepte îndeosebi spre masculi, protejându-se astfel femelele, care să poată da naştere la pui. Dar nu după mult timp s-a constatat că aceasta nu este o soluție tocmai bună, întrucât strica echilibrul natural al sexelor. Mai mult decât atât, după o vreme s-a observat că se nasc mai mulți pui de sex masculin – de parcă natura ar fi vrut să compenseze vânarea pe care membrii tribului o făceau cu prioritate asupra masculilor. Renunțându-se la vânarea numai a masculilor, după câțiva ani naşterile s-au echilibrat, numărul de pui masculi şi femele devenind cam acelaşi. Tribul continua totuşi să dorească sporirea numărului de femele în rândurile turmelor. Soluția nu se găsea însă. După ce a mai trecut un număr de ani, în care numărul puilor născuți s-a împărțit aproximativ egal între masculi şi femele, turmele ele elefanți au continuat să-şi micşoreze efectivele, mai cu seamă datorită creşterii populației tribului, căruia îi asigura hrana. La un moment dat venind la şefia tribului un om cu idei mai îndrăznețe, acesta propuse o nouă cale pentru creşterea numărului de femele în turmă.

Adună bătrânii sfatului şi le înfățişă ideea sa: de acum înainte se vor vâna, ca de obicei, atât masculi, cât şi femele. Dar se va mai întreprinde şi următorul lucru: fiecare vânător va avea asupra lui câte o săgeată înmuiată în sucul veninos al unei anumite plante, capabil să lase pe coapsa elefantului o cicatrice, care rămâne pentru toată viața. Vânătorii vor face însemnarea cu

săgeata într-o anumită perioadă, o dată la doi ani, trăgând cu arcul în femelele ce au dat naştere între timp la pui de sex masculin. Dacă în viitor vânătorul observă că o femelă cu cicatricea lăsată când va de o săgeată veninoasă a dat din nou naştere tot la un pui de sex masculin, atunci ea trebuie ucisă.

Cum argumenta şeful tribului avantajele soluției propuse de el?

– În decursul timpului nu vom avea decât femele ce au dat naştere la 1, 2, 3, 4, 5 pui de sex feminin, altele care au născut un mascul şi apoi una sau mai multe femele, şi aşa mai departe. În nici un caz nu vor fi în turmă femele ce au dat naştere la trei pui masculi, pentru că ele au fost ucise încă de la naşterea celui de al doilea pui mascul.

Sfatul tribului s-a arătat încântat de ingenioasa soluție propusă de şef şi a adoptat-o, cu certitudinea că vor ajunge la rezultatul dorit. Dar tribul nu şi-a putut vedea dorința împlinită. De ce?

17.Şansă echilibrată

Undeva, cineva organizase o loterie cu urne şi bile. El avea două urne cu 100 de bile albe şi 100 negre, amestecate la întâmplare, astfel încât în fiecare urnă existau şi bile albe şi bile negre. Amatorul de joc plătea 11 monezi pentru a avea dreptul ca, legat la ochi, să extragă dintr-una din urne o bilă. Dacă bila se nimerea albă, primea înapoi banii săi, plus alte 10 monezi, iar dacă bila extrasă era neagră pierdea cele 11 monezi ale sale. Evident, în timp ce şansele de a extrage o bilă albă sau una neagră erau aceleaşi, bilele albe şi negre fiind egale ca număr, şansele de a câştiga sau a pierde monezi erau în defavoarea jucătorului. Presupunând că acesta, jucând de 20 de ori, a scos de zece ori câte o bilă albă şi tot de atâtea ori câte o bilă neagră, adică nici n-a fost favorizat şi nici defavorizat de noroc, el pierdea totuşi 10 monezi, fiindcă bilele albe i-au adus un câştig de 100 monezi, în timp ce bilele negre l-au făcut să păgubească 110 monezi.

Riscul era acceptat de jucător, acesta înțelegând că şi organizatorul loteriei are dreptul să-şi asigure un câştig atât pentru cheltuiala făcută cu urnele şi bilele, cât şi pentru osteneala sa.

La o asemenea loterie s-a prezentat într-o bună zi un jucător ciudat. El a propus celui cu loteria să-i plătească dreptul de a extrage o bilă nu cu 11 monezi, ci cu 12! Nu-i cerea în schimb prea mare lucru. Voia doar atât: să i se dea voie să repartizeze cum vrea el bilele în urne. Dacă vrea să pună toate bilele albe într-o urnă, iar cele negre în cealaltă, bine, dacă vrea să pună, de exemplu, într-una 20 negre şi 10 albe, iar în alta restul de 80 negre şi 90 albe, iarăşi bine. Oricum, după ce omul ar fi fost legat la ochi urnele urmau să fie schimbate din locul lor, astfel încât el nu mai putea şti care-i o urnă şi care-i cealaltă.

Celui care deținea loteria nu i s-a părut nimic ciudat în propunerea originalului jucător. Chibzuind puțin la pretenția acestuia, a ajuns la concluzia că, indiferent cum ar fi repartizate bilele, din moment ce el va putea schimba după voie locul urnelor, la urma urmelor jucătorul va alege tot o singură bilă din 200 şi nu poate avea nici un avantaj în plus față de o repartizare întâmplătoare a bilelor. Profitul nu va fi decât de partea sa, din moment ce se şi măreşte taxa de participare. La un număr egal de extrageri de bile albe şi negre el va câştiga dublu. Pentru 10 extrageri de bile negre va încasa 120 de monezi – în loc de 110, cât ar fi luat înainte – iar de plătit pentru 10 extrageri de bile albe va plăti tot 100 monezi. Aşa că a acceptat târgul propus de jucător.

Cu toate acestea, avantajul n-a fost de partea celui cu loteria. El a trecut... de partea jucătorului. Ştiți cum a repartizat acesta în cele două urne bilele albe şi negre?

18.Cei trei „aşi”

Totul dovedea că lucrurile fuseseră puse la punct cu o migală extraordinară. Autorul nu lăsase decât indiciul că lucrase singur, fără nici un complice. Dar aceasta era mult prea puțin pentru ca poliția să pornească pe o pistă oarecare, fie ea chiar fragilă.

După toate probabilitățile, sâmbătă, cu puțin timp înainte de ora 12, când banca urma să-şi închidă uşile până luni dimineața, spărgătorul pătrunsese în hol şi se ascunsese undeva, într-un loc rămas încă nedescoperit. Apoi, după plecarea personalului, el ieşise din ascunzătoare şi, cu multă răbdare, operase la sistemul de înzăvorâre a seifului principal. O oră, două, cinci, douăzeci şi cinci? Nu se ştie. Până luni dimineața a avut tot timpul să încerce diferite combinații. După ce a reuşit să deschidă seiful, i-a schimbat cifrul şi a închis uşa la loc. Luni dimineața, în timp ce casierul, directorul şi alți funcționari ai băncii se învârteau neputincioşi în jurul seifului al cărui mecanism bănuiau că se defectase, iar numeroşii clienți începuseră să umple holul, făptaşul a ieşit din ascunzătoare şi a plecat liniştit. A fost unul sau mai mulți? Nimeni nu putea şti. În tot cazul operase o mână de specialist, care studiase în prealabil topografia locului şi poate chiar observase, cine ştie, vreo literă a cifrului, ceea ce-i uşurase mult deschiderea seifului. Dar toate acestea erau doar supoziții...

Astfel încât poliția porni de la celălalt capăt al firului, verificând, pentru început, alibiurile a trei „aşi” în materie: Thomson, Culligham şi Dorelli. Primul afirma că petrecuse toată ziua de sâmbătă, precum şi întreaga duminică într-o excursie, împreună cu prietena sa. Al doilea susținea că fusese tot timpul acasă, fiind bolnav. Dorelli nu era la domiciliu şi până la găsirea lui poliția a început să verifice alibiurile lui Thomson şi Culligham. Gazda celui din urmă susținea că, într-adevăr, acesta zăcuse bolnav în pat sâmbătă şi duminică. Surpriza s-a produs odată cu depunerea mărturiei prietenei lui Culligham, care a afirmat, fără ocoliş, că spargerea a fost săvârşită chiar de acesta! Dar putea fi oare crezută, mai cu seamă că nu aducea nici o dovadă în sprijinul acuzației sale? Nu era oare vorba de o răzbunare, atât de obişnuită în lumea interlopă din care făcea parte?

De altfel, în general, poliția nu prea avea încredere în asemenea martori, ce puteau face orice fel de afirmații, fie din complicitate, fie din ură.

Auzind că este căutat, a sosit la poliție şi Dorelli. El n-a putut prezenta un alibi plauzibil, declarând cu seninătate că, dacă ar fi comis spargerea, ar fi avut grijă să-şi pregătească un alibi straşnic. Dar aşa...

Totuşi şi de la Dorelli s-a putut afla ceva. El o cunoştea atât pe gazda lui Thomson, cât şi pe prietena lui Culligham. Din confruntările unor declarații, poliția a descoperit că numai una din aceste două femei spunea adevărul, iar cealaltă mințea.

Trebuie să mai cunoaşteți că, în cele din urmă, cei trei „aşi” au început să se acuze în felul următor: Thomson susținea că Dorelli este autorul spargerii. Dorelli îl acuză pe Culligham, iar acesta din urmă spunea că Thomson este vinovatul. Dar parcă credea cineva cele afirmate de ei? Dumneavoastră cine credeți că a făcut spargerea?

19.Relaţii

10 ani de la înființarea primei căi ferate româneşti. În uralele mulțimii, la 19 (31) octombrie 1869, pufăind voinicește, locomotiva Mihai Bravu pornea din gara bucureşteană Filaret, remorcând un tren spre Giurgiu. O nouă epocă fusese inaugurată în transporturile din țară, în ciuda potrivnicilor drumului de fier, care îşi motivau poziția fiindcă acestea, se plângeau ei, „... vor avea să aducă mizerie, să reducă activitatea cailor, să ucidă populația prin explozia locomotivelor şi să pună foc la produse şi la rochiile cucoanelor, prin scânteile locomotivelor!”

Pe această primă linie de cale ferată traficul a început să crească de la an la an, pentru ca în 1879, bunăoară, după cum atestă arhivele feroviare, să fie transportaţi 121.300 de călători. (Astăzi acest număr se apropie de 8 milioane anual.) S-au înmulţit şi staţiile de cale ferată, apărând, alături de primele – Jilava, Vidra, Comana, Băneasa, Frăteşti – şi altele noi, cerute de necesităţi. În anul 1880, de exemplu, au fost înfiinţate deodată încă câteva staţii. Ştiţi câte? Vă vom lăsa pe dv. să găsiţi numărul lor, înştiinţându-vă doar că această împrejurare a prilejuit tipărirea a 100 de bilete noi de călătorie.

După cum se ştie, fiecare staţie eliberează călătorilor bilete pentru oricare altă staţie. De exemplu, staţia Comana avea la casă bilete pentru Bucureşti, Giurgiu, Vidra, Jilava etc. După cum, la rândul lor, şi aceste staţii eliberau călătorilor bilete pentru toate celelalte staţii existente pe linia amintită. Toate biletele aferente legăturii dintre două staţii – „relaţii", cum se mai numesc – erau, aşadar, într-un număr anumit. Odată cu înfiinţarea noilor staţii, pentru a completa necesarul „relaţiilor", s-au mai tipărit, după cum am arătat, încă 100 de bilete de călătorie pentru şi de la noile destinaţii. Cunoscând acest număr, puteţi spune câte staţii noi au apărut în 1880 pe linia Bucureşti – Giurgiu?

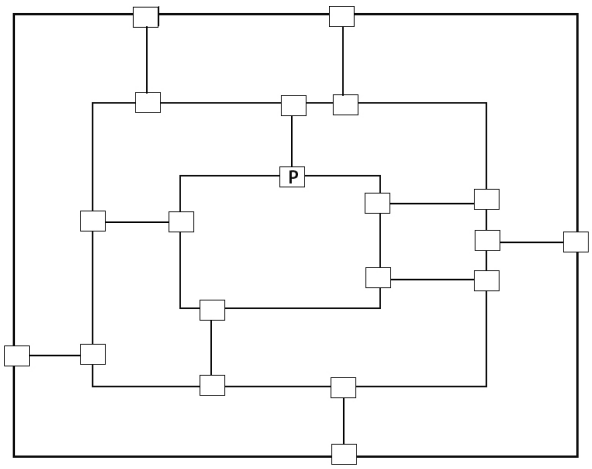
20.Vedere panoramică din Turnul Colţei

...Aveţi în faţă o fotografie veche de peste 100 de ani. O frumoasă panoramă, alcătuită din trei fragmente, prinsă din Turnul Colţei, de neobositul pictor şi fotograf bucureştean Carol Pop de Szatmary, care a imortalizat înfăţişarea de acum peste un secol a Capitalei noastre. Se văd în imediata apropiere Palatul Suţu, astăzi Muzeul Municipiului Bucureşti, puţin spre dreapta Universitatea, iar în faţa ei, prima şcoală superioară din ţară, Sf. Sava, clădire care astăzi nu mai există. Se disting vechile clădiri de pe Bulevardul Academiei şi Calea Victoriei, cea a Eforiei Spitalelor Civile, Pensionul de fete, Laboratorul de chimie, casa în care a locuit Heliade Rădulescu, vestita Grădină Oteteleşanu, în spatele actualului Palat al Telefoanelor.

Pe vremea aceea, centrul oraşului pulsa între Ateneu şi cheiul Dâmboviţei, de la Teatrul Mare, până la căutatul restaurant al lui Iordache de pe strada Covaci, din bucătăria căruia a pornit celebritatea mult apreciaţilor mititei.

Printre palatele şi clădirile chipeşe ale Bucureştiului de odinioară, străzile erau mai mult închipuite. Chiar în faţa spitalului Colţea, bunăoară, în jurul Consulatului austriac, erau bălţi întinse care arareori secau. Unele case erau prea ieşite în stradă, altele se găseau zidite chiar de-a curmezişul trecerilor.

Este lesne de închipuit cât de încurcat se găsea în acest labirint trecătorul mai puţin cunoscător al locurilor. Un singur om se descurcă fără greş în această încrucişare de drumuri mai mari, mai mici sau ulicioare. Era Spiridon Silişteanu, factorul poştal ce a cutreierat ani şi ani la rând oraşul, împărţind veşti pe la simandicoasele case aflate aici, cum atestă cronică. Pornea omul în zori din clădirea de pe Calea Victoriei, unde astăzi se află Casa de Economii şi Consemnaţiuni, şi străbătea cu pas domol întreaga arie a circumscripţiei ce-i revenea, iar pe înserate se întorcea la punctul de plecare, pentru a raporta cum a isprăvit ziua.



În schița alăturată puteți observa, așa cum se vedeau din Turnul Colței (T), principalele clădiri pa care vechiul poştaş le vizita aproape zilnic, precum şi străzile, străduțele sau ulicioarele numai de poştaş ştiute, prin care el putea merge de la o adresă la alta.

Fireşte, în realitate ele nu arătau atât de drepte şi ordonate, cum se prezintă în desen. Clădirea însemnată cu P arată punctul de plecare şi de sosire al poştaşului. Vă solicităm să trasați dv. drumul parcurs de el, astfel încât acesta să treacă pe la toate clădirile importante (indicate prin câte un pătrățel), fără să se întretaie vreodată şi, bineînțeles, fără să se parcurgă de două ori aceeaşi porțiune. Vreți să parcurgeți acest traseu prin centrul Bucureştiului de odinioară?

21.Cosmonautul din mormântul Maya

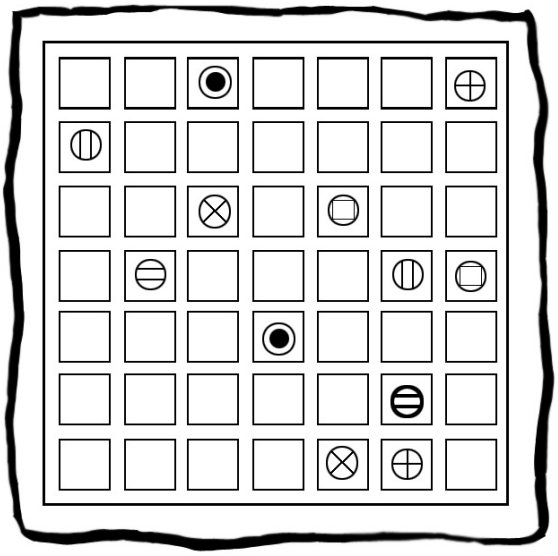
În Mexic, nu departe de porțile Yukatanului, se găsesc ruinele vestitei cetăți Maya Palenque, întemeiată – așa cum se consemnează în cronicile de piatră – la 27 ianuarie 633, deşi istoricii sunt de părere că data trebuie împinsă cu câteva sute de ani mai înainte. Culmea puterii, însă, a atins-o Palenque în al VII-lea secol. În acea vreme, oraşul îşi ridicase numeroasele edificii printre copacii stufoşi ai junglei şi aici pulsa o viață civilizată, așa cum o atestă mărturiile rămase.

Dar partea cea mai plină de interes şi mister a acestei aşezări, o constituie templul regelui Pacal. În urmă cu câteva decenii, Alberto Ruz Lhuillier, observând cu mirare nişte găuri în podeaua templului, a avut curiozitatea să cerceteze ce se află acolo şi – ca în poveştile cu castele părăsite – a descoperit un tunel subteran răsucindu-se spre adânc. La vreo câțiva zeci de metri a dat peste mormântul regelui Pacal, ce-şi odihnea aici somnul de veci de aproape 1300 de ani.

Fireşte, morminte vechi s-au mai găsit şi probabil se vor mai găsi şi pe mai departe. Partea cu adevărat senzațională este însă alta. Pe greaua lespede de piatră ce acoperă sarcofagul regelui se află un basorelief ce înfățişează detaliat nu scene din viața timpului respectiv, așa cum ne-o închipuim noi că a fost, ci nici mai mult, nici mai puțin decât... un cosmonaut aidoma celor din zilele noastre, îmbrăcat într-un costum aproape identic celor cunoscute de noi, aflat într-o cabină de astronavă, cu mâinile pe comenzi, conducând racheta spre stele. Se văd jetul de gaze, detalii ale aparaturii de bord şi alte amănunte caracteristice zborurilor spațiale. Până astăzi, nici arheologii, nici specialiştii în zboruri cosmice şi nici alți oameni de ştiință n-au putut da o explicație satisfăcătoare ciudatului mesaj lăsat peste secole de basorelieful maya reprezentând – după cât se pare – lansarea în spațiu sau aterizarea unui cosmonaut. Ce însemna asta la timpul respectiv, realitate sau ficțiune? Cine poate şti?!

După cum nu se poate cunoaşte nici semnificația micului desen de pe o mică lespede de lângă sarcofag: şănțulețe fin tăiate în piatra dură (inexistentă de altfel prin masivele mai apropiate sau mai depărtate de oraş şi despre care unii afirmă că ar fi cine ştie ce compoziție

pietrificată de vreme) împart placa în 49 de pătrățele egale ca dimensiune, câte 7 pe fiecare latură. În 12 din aceste pătrățele se află în notate nişte mici simboluri. Două câte două din ele sunt identice şi sunt unite prin câte un fel de şnur dintr-un material necunoscut pietrificat şi el. Aceste şnururi, aşezate în şănțulețe şi făcând legătura între două simboluri identice, au drumuri diferite, nu se ating şi nu se întretaie unul cu altul. Ce reprezintă oare? Seamănă leit cu circuitele imprimate din zilele noastre! Să înfățişeze o schemă la scară mare a unor asemenea circuite? Nimeni n-a putut încă dezlega misterul. De altfel, iată cum arată mica lespede cu „circuite”



O redăm, însă, fără legăturile de unire dintre simbolurile identice, lăsându-vă pe dv. să le trasați, având grijă ca ele - cum s-a spus – să nu se încrucişeze, să nu se atingă, să nu treacă câte două prin aceeaşi porțiune de şănțuleț.

22.Muzeul ceasurilor

Una dintre cele mai interesante Colecții din țară poate fi văzută la Palatul Culturii din Ploieşti. Aici există nu mai puțin de 300 de ceasuri făurite de meşteri români, francezi, germani şi olandezi, începând din secolul al XVI-lea şi până în apropierea zilelor noastre. Sunt ceasornice de tot felul, cu mecanisme dintre cele mai ingenioase, unele arată numai orele, altele şi zilele, lunile şi anii; multe marchează trecerea timpului prin bătăi de clopot sau armonii muzicale ori prin ciripit de păsări, apariția unor delicate figurine de porțelan, etc.

Printre exponate se găsesc, de exemplu, un ceas construit în anul 1693, care a aparținut lui Constantin Brâncoveanu, ornamentat cu scene de vânătoare gravate în aur, pendula cu calendar a lui Alexandru Ioan Cuza, ce indica ora, ziua, data, anii, inclusiv cei bisecți şi fazele Lunii. În colecție mai figurează ceasurile lui Alexandru Moruzi şi Ion Caragea, ale scriitorilor I.L. Caragiale, B. P. Haşdeu, Cezar Bolliac, Duiliu Zamfirescu, cele ale lui Mihail Kogălniceanu, Nicolae Iorga, Enescu şi altele. Există aici ceasornice de, buzunar din argint şi din aur, pe capacele cărora artişti de seamă au gravat vulturul şi capul de bour, simbolurile stemelor Țării Româneşti şi Moldovei. Printre cele mai prețioase exemplare se află şi ceasul lui Ludovic al XIV-lea, confecționat de un celebru specialist francez, precum şi ceasul lui Peneş Curcanul... un cadran solar de buzunar.

Unele din ele stau inerte de cine ştie când, din pricina unor defecțiuni mecanice, dar cele mai multe sunt în stare de funcționare şi, intrând în acest original muzeu, eşti copleşit de tic-tacul neostenit al sutelor de felurite mecanisme, acelaşi şi acelaşi de veacuri şi veacuri. Se înțelege că nu toate merg exact, timpul punându-şi pecetea şi pe roțile dințate ale gingaşelor mecanisme. Într-un colț, o minunată pendulă sculptată în lemn de abanos cu încrustații de fildeş țăcănea încet

şi maiestuos, privind parcă de sus ceasul de masă de alături, obiect masiv din bronz, înfăţişând pe zeul Cronos. Vizavi, un superb ceas, încastrat într-un glob de alabastru cu semnele zodiacului, ţine companie, ocrotindu-l parcă, unui scump ceas oval de buzunar cu şase capace pictate în email, având o vechime de peste trei secole.

Toate merg atunci când sunt întoarse şi, chiar dacă nu mai merg aşa cum trebuie, îşi fac totuşi la fel datoria, marcând trecerea timpului. Faţă de ora exactă, bătrâna pendulă rămâne în urmă cu 2 minute pe oră, în vreme ce masivul ceas de bronz, vrând să se arate mai tinerel, o ia înaintea pendulei cu 2 minute pe oră. Ceasul de alabastru, ambiţionându-se parcă să ţină parte pendulei, rămâne cu 2 minute în urmă faţă de masivul de bronz, iar elegantul ceas de buzunar merge consecvent, întrecând cu 2 minute pe oră ceasul de alabastru.

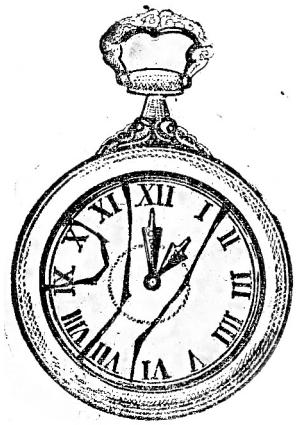
Într-una din dimineţi, responsabilul sălii în care se află şi aceste patru ceasuri le-a potrivit pe toate la ora 10, când s-a dat ora exactă. Neglijând mică diferenţă de timp rezultată din faptul că ele n-au pornit chiar în aceeaşi secundă, puteţi spune cât a arătat ceasul de buzunar la ora 17?

Alte două exponate ale muzeului atrag numeroşi vizitatori: un orologiu miniatural, care seamănă cu cel dinţii ceas din Transilvania, instalat la Cisnădie în prima jumătate a secolului al XIV-lea, şi un ceas ce funcţionează după un ciudat sistem, apropiindu-se de perpetuum mobile. Ele merg încă destul de bine şi bat orele în clopote cu sunet cristalin. Vârsta venerabilă pe care o au nu mai face posibilă sincronizarea perfectă a acestor bătăi. De aceea, în timp ce unele bătăi se confundă, atunci când sunt simultane, altele se pot distinge ca fiind diferite. Un vizitator atent poate, însă, să-şi dea seama cât este ora. Sigur, acest lucru nu se poate face numărând bătăile şi împărţind numărul total la doi, deoarece, aşa cum am arătat, uneori bătăile se suprapun şi atunci două bătăi se aud ca şi când ar fi doar una singură.

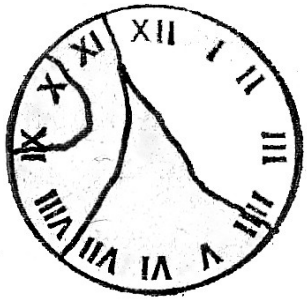
Chiar şi dumneavoastră puteţi cunoaşte ora respectivă, dacă aveţi grijă să ţineţi seama de următoarele elemente. Astfel, primul dintre orologii are un avans de trei secunde faţă de celălalt şi bătăile sale se succed la interval de cinci secunde, iar al doilea bate la un interval de patru secunde. Dacă întâmplător v-aţi găsi lângă cele două ceasuri cu pricina şi la un moment dat aţi număra 18 bătăi, aţi putea spune, fără să priviţi cadranele, ce oră este, ţinând seama de elementele precizate mai sus?

Tot în muzeul ceasurilor din Ploieşti mai poate fi admirat un orologiu asemănător celui care se află de şase secole în turnul Sighişoarei. Aici, în fiecare zi a săptămânii apare câte o altă figurină sculptată. Pentru ziua de luni, una reprezentând Luna, pentru marţi, un simbol al planetei Marte, iar pentru miercuri, joi, vineri şi sâmbătă, chipuri de zei şi zeiţe – Mercur, Jupiter, Venus şi Saturn. Duminicii, sculptorul i-a ales, ca s-o înfăţişeze, astrul luminii şi al căldurii – Soarele.

Ceasul asemănător din muzeu bate la fiecare oră, cu un sunet grav, adânc, izvorând dintr-o placă de bronz ales. Bătăile sale se aud la intervale regulate, totdeauna aceleaşi. La ora cinci, de exemplu, acest ceas vechi bate de cinci ori, în cinci secunde. Puteţi socoti repede de câte secunde are nevoie acest ceas pentru a bate ora 21?



Parcurgând mai departe muzeul şi preocupat de diversitatea vechilor ceasuri şi de măiestria celor ce le-au făurit, treci aproape fără să bagi de seamă pe lângă un modest postament, pe care se află un micuţ ceas de buzunar cu capace din argint fin cizelate şi cadran de porţelan. Cui o fi aparţinut el oare? Fără să vrei, gândul îţi zboară la Ouăle din Nurnberg, cum se numeau primele ceasuri de buzunar, care – atunci când au apărut – costau o avere... (Ştiţi cât a plătit, în 1552, Alexandru Lăpuşneanu meşterilor ceasornicari din Bistriţa, pentru a-i repara un mic „Ou din Nurnberg”? 13 florini, adică tot



atât cât era prețul unei trăsuri fastuoase!) Cine ştie de când stă tăcut acest ciudat şi bătrân ceas de buzunar. Ciudat, pentru că una din cifrele romane ce indică orele – aşa cum se marcau ele înainte – are o particularitate. Este vorba de cifra 4 care, după cum ştim, în cifre romane se scrie IV. Pe cadran, însă, care este spart în patru bucăți, ea este înfățişată sub formă a patru bastonaşe (IIII), vrând să respecte probabil – vechea tradiție latină. Curios lucru: numerele existente pe fiecare din cele patru bucăți însumează câte 20! Observați şi dumneavoastră!

Fără să vrei, te întrebi câte posibilități există ca liniile ce marchează spărturile să delimiteze patru bucăți în care suma numerelor să fie tot 20? Una din ele ar fi, de exemplu, următoarea. (După cum vedeți, se permite şi „tăierea" în două a unui număr care marchează ora)

Dar pe lângă aceste două posibilități, mai există încă numeroase alte moduri de delimitare a spărturilor, astfel încât numerele de pe fiecare bucată să însumeze 20. Vă rugăm să le găsiți pentru a încheia vizita În muzeul ceasornicelor vechi.

23.ATACĂ RECHINII!

Aproape 200 de milioane de ani au trecut de când în apele călduțe ale mărilor acelor vremuri au apărut dinozaurii, ce au dominat ținuturile 130 de milioane de ani, până au dispărut. Dar contemporan cu dinozaurul a coexistat şi un peşte ciudat, care s-a născut cu 60 de milioane de ani în urmă şi n-a dispărut nici în zilele noastre. Este adevărat, acum nu mai există uriaşele exemplare lungi de peste 25 de metri, din care s-au găsit fosile, însă el s-a răspândit în aproape toate mările şi oceanele lumii.

Este vorba de temutul rechin, considerat de unii cel mai feroce peşte. El cuprinde aproximativ 500 de specii, începând de la micuțul de câțiva centimetri, care trăieşte în Marea Japoniei, şi până la uriaşul de 18 m lungime capturat în Marea Caraibilor. Cel mai nesățios se află în jurul arhipelagului Galapagos din Oceanul Pacific.

Nici o viețuitoare nu este atât de vagabondă şi plină de neprevăzut ca acest peşte. A captura un rechin este o acțiune foarte riscantă. Reacțiile lui sunt înşelătoare, având o adevărată specialitate în „a face pe mortul".

Acest pirat al mării are trei sferturi din creier specializat să dezvolte un fantastic simț al mirosului, care îl ajută să „pipăie" regiunea înconjurătoare până la mari distanțe. Este în stare să simtă mâna rănită a unui om la o sută de milioane de litri de apă şi un peşte prins în cârlig la o depărtare de până la 2000 de m. Ajunge rapid la locul cu pricina, tăind apele cu corpul lui prelung de o perfectă formă hidrodinamică.

Rechinul este în stare să devoreze totul. Cu toate că este în stare să ucidă oricât de mult, el mănâncă în general puțin. Totuşi, în corpul lui s-au găsit cele mai felurite obiecte – de la cutii de conserve şi fragmente de bărci şi până la resturi de corpuri omeneşti, inclusiv pantofi şi căşti de aviator.

S-a calculat că anual rechinul atacă circa 700 ființe omeneşti, din care jumătate pier în timpul atacului sau din cauza rănilor.

Când şi unde atacă rechinul? În apă limpede şi în cea tulbure, în marea agitată şi marea calmă, dimineața în zori, la crepuscul şi noaptea, în mările tropicale şi în apele polare, în apele adânci şi până la un metru sub nivel. Smithsonian Institute din Washington, care are un birou special pentru studiul acestui peşte, susține că un rechin poate ataca oricând. Ceva mai mult, au fost cazuri când au sărit pe plajă în urmărirea oamenilor sau ca să sugă grăsimea balenelor moarte şi aruncate de ape la mal. De aceea, azi, savanții studiază creierul lui, în special pentru a înțelege momentul când se decide să atace omul.

Rechinii se constituie de obicei în familii, care pot număra de la câțiva indivizi, până la peste 1000.

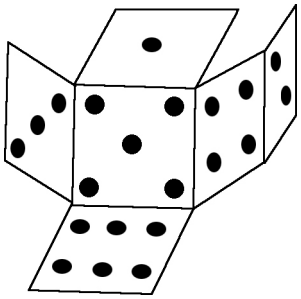
În micul golf australian Stywlen, închis în partea dinspre larg cu o imensă plasă de sârmă, cercetătorii se ocupă de mult timp de observarea vieții rechinilor, aflați aici în semi-captivitate. Una din constatările făcute prezintă mult interes, într-un număr, apărut acum câțiva ani, al unei reviste australiene, unul din specialiştii ce s-au ocupat de rechini publici un fapt inedit; îl reproducem fiindcă el, pe lângă curiozitatea în sine, prin modul în care vă vom comunica elementele componente, face şi obiectul unei probleme de perspicacitate. S-a dat drumul în golf la trei familii de rechini maturi, însumând 12 perechi (se menționează că la capturare numărul rechinilor fusese mai mare, dar câțiva s-au pierdut). Fiecare familie avea un număr diferit de membri. După câteva zile s-a constatat un lucru, dacă nu ciudat din punct de vedere al echilibrării sexelor în fiecare familie, interesant ca repartizare a exemplarelor. Din familia care număra mai mulți membri au trecut în familia cu un număr ceva mai mic de rechini, exact atâția cât număra această familie, ce devenise acum cea mai numeroasă. După alte câteva zile, şi din această familie s-au transferat în familia de rechini cea mai puțin numeroasă un număr de exemplare egal cu cel al acestei din urmă familii, care ea a devenit acum cea mai numeroasă. Au mai trecut câteva zile şi iar a avut loc un transfer. Şi din această familie – acum cea mai numeroasă – s-a transferat în prima familie tot atâția rechini cât număra ea. După aceste trei exoduri dintr-o familie în alta, numărul tuturor familiilor a devenit egal şi a rămas nemodificat până la apariția puilor, când au început din nou alte mutări, până s-au produs iar egalizările. Este interesant că de fiecare dată schimbările s-au făcut în aşa fel, încât după fiecare transfer – atât în familia care a cedat membri, cât şi în familia primitoare – au existat numai perechi. Câți rechini bărbați şi femele a avut fiecare din cele trei familii atunci când li s-a dat drumul în golf?

RĂSPUNSURI

1. O întrebare paradoxală?

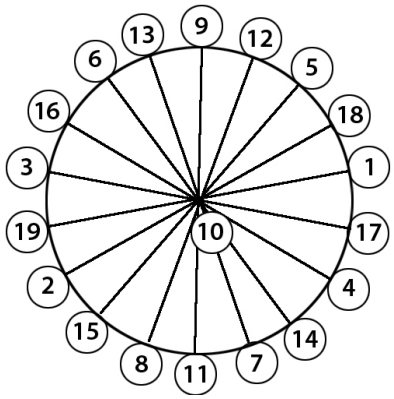
Pentru a afla răspunsul la întrebarea pusă pornim de la faptul cunoscut că suma punctelor de pe fețele opuse ale unui zar este 7. Înseamnă că pe fața opusă celei cu 2 puncte vom avea 5 puncte, a celei cu 3 puncte – 4 puncte, iar fața opusă celei de sus, cu 1 punct, va avea 6 puncte. Până aici lucrurile au mers uşor şi am găsit că fața opusă celei cu 5 puncte, deci cea din spatele zarului, are 2 puncte, iar fața din stânga are 3 puncte. Este limpede că cele două fețe orizontale vor avea 1 şi, respectiv, 6 puncte. Totuşi, cum aflăm care din ele are 1 şi care 6 puncte? În acest scop putem schița un zar, care să coincidă cu cel prezentat de noi în problemă şi pe care să ni-l închipuim din hârtie, pentru a-l putea „deschide”.

Ce se poate observa la acest zar „deschis”? Privind fețele cu 2 şi 3 puncte vedem că diagonalele pe care sunt aşezate punctele formează – ca şi la zarul din enunțul problemei – un unghi, al cărui vârf este îndreptat în jos. Revenind la desenul din enunțul problemei – când v-am prezentat zarul respectiv, în care se vedeau fețele cu 1, 2 şi 3 puncte – constatăm că fața cu un punct se găseşte nu spre vârful unghiului, ci în partea opusă, fața dinspre vârf trebuind, aşadar, să fie cu 6 puncte. Acest vârf se găseşte, după cum se vede din desen, acolo unde se întâlnesc fețele cu 2 şi 3 puncte, în partea de jos. Deci, pe fața de sus a zarului găseşte un punct!



2. La „Moşi”

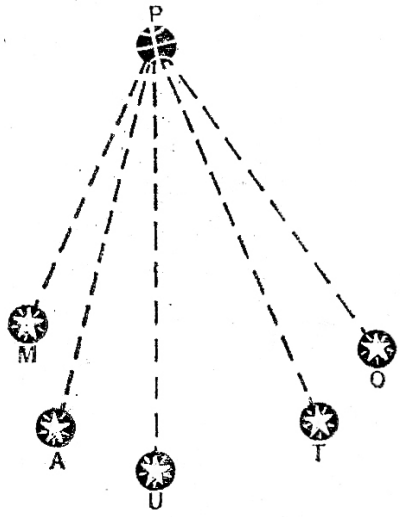
Iată un mod în care s-au putut aşeza cei 200 de copii în gondolele roții mari, astfel încât în nici una din acestea să nu fie acelaşi număr, iar roata să fie echilibrată.



3. În cosmos cu Alfa şi Omega

Este imposibil ca nici unul din cele 20 de „triunghiuri” de comunicații între nave să nu aibă cele trei „laturi” de legătură din acelaşi fel de cod. Pentru a putea demonstra acest lucru să ne imaginăm că în tavanul unei camere fixăm Pământul (P), iar pe podea plasăm cele cinci nave: Miranda (M), Ariei (A), Umbriel (U), Titanic (T) şi Oberon (O). De la P comunicăm cu cele cinci nave prin codul Alfa (linie întreruptă).

Pentru a nu avea nici un „triunghi” cu „laturile” din acelaşi cod – în cazul de față codul Alfa – ar urma ca „legăturile” între M-A, M-U şi A-U să fie făcute prin codul Omega, adică trasate cu linie neîntreruptă. Or, în acest caz „triunghiul” de comunicații M-A-U-M ar avea toate cele trei laturi de linie neîntreruptă, respectiv prin codul Omega. În felul acesta am demonstrat că cel puțin un singur „triunghi” are „laturile” de comunicații din acelaşi cod.



4. Galeriile de la Versailles

Cu puțină logică se poate ajunge repede la aflarea culoarului care conduce spre Galeria mobilelor. Care erau elementele cunoscute? În primul rând, musafirii erau avizați că doar un singur culoar duce acolo. În al doilea rând, din cele două avize de pe uși, numai unul singur era corect. Să presupunem, pentru început, că acest anunț corect era cel pe care scria „Pe aici se ajunge în Galeria mobilelor". Ar însemna, deci, ca indicația „Pe aici nu se poate ajunge în Galeria mobilelor" să fie falsă. În acest caz, în realitate, trebuia ca și pe aici să se ajungă la respectiva galerie. Acest lucru nu este însă posibil, deoarece – s-a spus – către Galeria mobilelor duce doar un singur culoar și nu două!

Este clar astfel că indicația de pe prima ușă nu poate fi considerată ca exactă, așa că trebuie apreciată drept corectă cea de pe ușa a doua, care arată că pe acolo nu se poate ajunge la Galeria mobilelor. Reiese acum foarte limpede că nici prin această ușă nu se pătrunde în galerie. Ca atare, prin nici una din cele două intrări nu se putea ajunge la locul dorit. Este evident, așadar, că acel culoar prin care invitații aveau posibilitatea să ajungă la Galeria mobilelor era cel care pornea de la ușa a treia.

5. Spionaj și contraspionaj economic

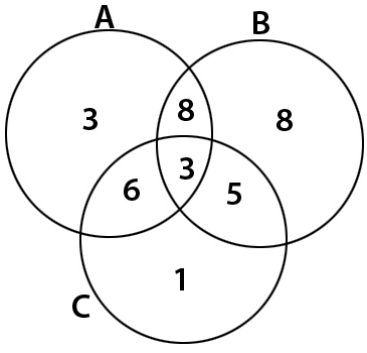
Aflând că „gurile rele" îl bănuiesc de trădarea secretelor fabricii, cel vinovat a acționat prompt, căutând să arunce bănuiala asupra celuilalt. Astfel, deoarece produsul pe care l-a oferit spre vânzare întreprinderea concurentă s-a ridicat la suma de 1100 de franci cutia, se poate deduce că vinovatul este I.S. Cunoscând faptul că T.D. era informat asupra prețului de 1200 de franci, el a comunicat firmei concurente, prin intermediul „iubitei" sale, tocmai acest preț. N-a divulgat prețul pe care-l știa el – acela de 1000 de franci –, pentru a nu se autodemasca, întrucât firma concurentă și-ar fi pus pe piață produsul său mai ieftin de 1000 de franci.

6. Biblioteca din Alexandria

Inițial, Biblioteca din Alexandria număra 2.070.000 de manuscrise. Acest lucru se poate deduce din faptul că fiecare din cele trei secții, pierzând câte 460.000 de manuscrise, au totalizat împreună, după incendiul din vremea lui Cezar, tot atâtea manuscrise câte avea fiecare secție înainte de acest incendiu: 690.0000. (690.000 - 460.000=230.000, respectiv 230.000x3=690.000) Așadar, incendiul din anul 640 e.n. a distrus ultimele 690.000 de manuscrise care mai rămăseseră în vestita bibliotecă.

7. Coasta piraților

Să recapitulăm datele cunoscute. Astfel, cei trei marinari portughezi număraseră 20 de dhowuri de culoare cenușie, 24 cu tunuri mari pe puntea superioară și 15 cu câte două catarge. Pescarul a văzut 8 dhowuri cu tunuri pe puntea superioară, de culoare cenușie, dar care nu aveau două catarge. Mai știm, din celelalte informații, că 6 dhowuri aveau două catarge și erau cenușii, 5 dhowuri cu tunuri pe puntea superioară și cu câte două catarge, dar nu de culoare cenușie și că 3 dhowuri aveau tunuri pe puntea superioară, erau de culoare cenușie și aveau totodată câte două catarge.



Vom reprezenta grafic aceste date, sub formă a trei cercuri, fiecare din ele corespunzând caracteristicilor navelor. Cercul marcat cu A = dhowuri cenușii; cel cu B = dhowuri cu tun mare pe puntea superioară; cel cu C = două catarge. Fiindcă știm că unele din aceste vase au două sau trei din aceste caracteristici, cercurile se vor îmbina astfel, încât în spațiile rezultate să poată fi înscrise aceste caracteristici așa cum au fost ele enunțate.

Spațiul din centru se înscrie în toate cele trei cercuri, deci el corespunde celor trei dhowuri care aveau tunuri, erau de culoare cenuşie şi dispuneau de câte două catarge. Există apoi, deasupra lui, un alt spațiu comun cercurilor A şi B, corespunzător dhowurilor de culoare cenuşie şi cu tunuri. Din date ştim că au existat 8 asemenea vase, aşa că înscriem aici numărul 8. În spațiul comun cercurilor A şi C trecem numărul 6, întrucât el reprezintă numărul dhowurilor cenuşii şi cu două catarge, iar în cel comun cercurilor B şi C, numărul 5, deoarece atâtea erau dhowurile cu tunuri şi, în acelaşi timp, cu două catarge. Cu această ultimă operație am terminat cu plasarea, în cele trei cercuri, a numerelor ce reprezintă vasele care aveau caracteristici comune. Adunând numerele din fiecare cerc în parte, observăm, însă, că ele nu corespund primelor informații privitoare la numărul total de dhowuri de culoare cenuşie, cu tunuri pe puntea superioară, respectiv cu două catarge. Cercul A, de pildă, cuprinde numai 17 vase şi nu 20 cât au declarat marinarii portughezi. De aici rezultă că 3 vase erau doar de culoare cenuşie, fără să aibă nici tunuri mari pe puntea superioară şi nici două catarge. La fel, în spațiul din cercul B, care nu este comun şi altor cercuri, trecem 8, el reprezentând numărul vaselor cu tunuri mari, însă fără a avea două catarge sau a fi de culoare cenuşie, iar în cercul C trecem numărul 1, ce reprezintă un vas cu două catarge, fără tun pe puntea superioară şi nu de culoare cenuşie, adică diferența până la numărul vaselor cu două catarge şi fără alte caracteristici. Acum putem face totalul dhowurilor de care dispuneau pirații. El este 34.

8. Anchetă penală

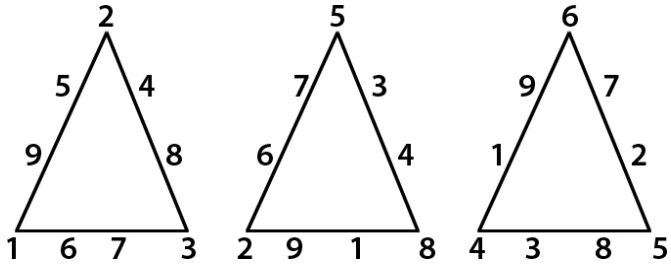
Observând că i-a stat ceasul, martorul l-a întors, fără a-l potrivi. Dimineața, când s-a transmis la radio ora exactă, el a putut constata cu precizie cât timp trecuse din momentul în care i se oprise ceasul şi până când îl întorsese. Adăugând această diferență la ora 1, adică la ora la care ceasul, său stătuse, el a aflat, fără dificultate, la ce oră se trezise în timpul nopții.

9. „Six Alexander”

Săriturile se efectuau în felul următor: prima repriză – D în trapezul 4, B în 6, F în 2, C în 5; a doua repriză – E în 8, B în 7, F în 3, 4 în 2; a treia repriza – D în 1, A în 6, E în 2, C în 8.

10. Acum 10.000 de ani

Pe vechea plăcuță de argilă arsă, cele trei moduri de a aşeza cifrele de la 1 la 9 în jurul laturilor triunghiurilor, astfel că la fiecare triunghi suma de pe cele trei laturi să fie aceeaşi, sunt reprezentate în felul următor:



11. Monte Carlo 1979

Raliul automobilistic Monte Carto 1979 s-a încheiat cu următorul clasament al maşinilor: I – Lancia Stratos (Darniche); II – Ford Escort (Walldegaard); III – Aborth F (Alen); IV - Fiat 131 (Andruet).

12.La zoo Port Morsby

La grădina zoologică din Port Morsby există trei familii din ciudatele animale. Una are un singur pui, mascul. A doua are trei pui, două femele şi un mascul. Cea de a treia familie, cinci pui, dintre care două femele şi trei masculi.

13.Domino

Pe cele 28 de pietre ale jocului de domino, fiecare număr de puncte (de la 0 la 6) se repetă de câte opt ori, adică sunt perechi. Dacă jumătatea de piatră rămasă în afară la unul din capete are două puncte, rezultă că şi la celălalt capăt trebuie să fie tot două puncte.

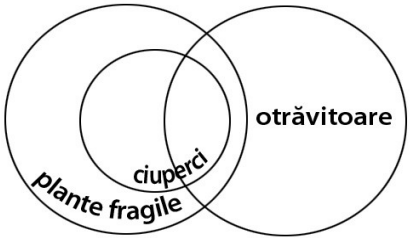
Veți avea grijă ca din şirul de 25 de pietre de domino aşezate pe masă să ridicați piatra a 13-a, adică cea din mijloc. Punctele înscrise pe ea indică numărul de pietre care au fost mutate. Mecanismul nu este greu de priceput. Inițial, piatra din mijlocul şirului era 0-0, urmată spre dreapta de 0-1, 0-2, 0-3 şi aşa mai departe. Dacă se mută o singură piatră din partea stângă în partea dreaptă, atunci în mijloc va rămâne 0-1; dacă se mută două pietre, în mijloc va fi 0-2 etc. În cazul în care se mută toate cele 12 pietre, atunci în mijloc se va afla piatra numerotată cu 6-6.

14.Moda cicisbeu

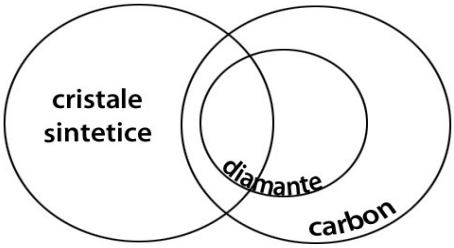
După cum se poate desprinde din text, Giovanni era preocupat de alte arte decât pictura, sculptura şi arhitectura, înseamnă că lui îi plăceau fie dansul şi muzica, fie dansul şi poezia sau muzica şi poezia. Ştiind, însă, că amatorul de dans ori muzică, respectiv muzică sau poezie sunt persoane diferite, există certitudinea că Giovanni îndrăgea dansul şi poezia. La rândul său, Carlo – care nu era amator de sculptură şi arhitectură – nu putea avea pasiune decât pentru pictură şi muzică. Pentru Paolo, rămân ca arte de predilecție arhitectură şi sculptură.

15.Pornind de la... Aristotel

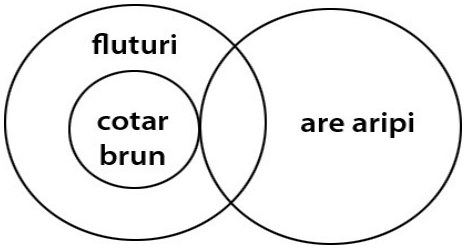
Iată reprezentarea grafică şi concluziile logice ce decurg din premisele date:



Unele plante fragile nu sunt otrăvitoare.

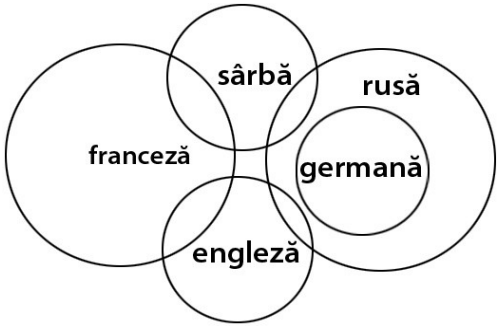


Unele cristale sintetice sunt carbon.



Unii fluturi nu au aripi.

Schematic, ținând seama de cele precizate, situația limbilor vorbite în rândul turiştilor ar arăta în felul următor:



După cum se vede, nici unul din turiştii germani nu vorbea şi limba franceză.

16. Bal mascat

Tânărul care a încetat primul să mai râdă a raționat în felul următor: „Dacă obrazul meu ar fi curat, asta înseamnă că amicii mei, care amândoi au chipurile mânjite, nu fac haz în nici un caz de mine, ci râd unul de celălalt. Dar, la un moment dat, unul din ei ar fi trebuit să înceteze cu râsul! De ce? Eu fiind scos, cum am spus, din cauză, unul din ei ar fi înțeles că celălalt se amuză de el! Or, după cum văd, nici unul din ei nu se oprește din râs. Asta înseamnă, evident, că şi eu sunt la fel de mâzgălit ca şi ei!”.

Este lesne de înțeles că, după ce unul dintre ei n-a mai râs, aproape instantaneu s-au oprit şi ceilalți doi, întrucât fiecare şi-a dat seama că celălalt se înveseleşte pe seama sa.

17. Meciul calculatoarelor electronice

Cele mai multe posibilități de câştig le oferă aşezarea la prima masă a calculatorului de categoria a 4-a. De aici derivă şase moduri de a aşeza computerele: I: 4, 1, 2, 3; II: 4, 1, 3, 2; III: 4, 2, 1, 3; IV: 4, 2, 3, 1; V: 4, 3, 1, 2; VI: 4, 3, 2, 1. În cazul I echipa în cauză pierde partida la prima masă, unde calculatorul de categoria a 4-a are ca adversar calculatorul de categoria 1, în schimb câştigă la celelalte trei mese, unde calculatoarele adverse sunt mai slabe, respectiv de categoriile 2, 3 şi 4. Din cele şase moduri de aranjare menționate, echipa câştigă în primele trei cazuri cu scorurile de 3:1, 2 1/2: 1 1/2, 2 1/2: 1 1/2. În cazurile IV, V şi VI scorul rămâne egal: 2:2.

Situația cea mai proastă există atunci când la prima masă este aşezat calculatorul de categoria a 2-a. Şi de data aceasta avem tot şase moduri de aranjare: I: 2, 1, 3, 4; II: 2, 1, 4, 3; III: 2, 3, 1, 4; IV: 2, 3, 4, 1; V: 2, 4, 1, 3; VI: 2, 4, 3, 1. Această dispunere duce la pierdere în cazurile I, III şi IV şi la scor egal în cazurile II, V şi VI. Dacă la prima masă este plasat calculatorul de categoria 1 sau a 3-a, atunci posibilitățile devin egale: câte o singură aşezare care duce la câştig (1, 4, 2, 3, respectiv 3, 1, 2, 4) şi câte una care conduce la pierdere (1, 3, 4, 2, respectiv 3, 2, 4, 1), celelalte moduri oferind scor egal.

În privința „meciului” între echipe de câte cinci calculatoare, cele mai multe posibilități de câştig le oferă plasarea la prima masă a calculatorului de categoria a 5-a. De această dată există câte 24 de moduri de a aranja calculatoarele: I: 5, 1, 2, 3, 4; II: 5, 1, 2, 4, 3; III: 5, 1, 3, 2, 4; IV: 5, 1, 3, 4, 2; V: 5, 1, 4, 2, 3; VI: 5, 1, 4, 3, 2; VII: 5, 2, 1, 3, 4; VIII: 5, 2, 1, 4, 3; IX: 5, 2, 3, 1, 4; X: 5, 2, 3, 4, 1; XI: 5, 2, 4, 1, 3; XII: 5, 2, 4, 3, 1; XIII: 5, 3, 1, 2, 4; XIV: 5, 3, 1, 4, 2; XV: 5, 3, 2, 1; 4; XVI: 5, 3, 2, 4, 1; XVII: 5, 3, 4, 1, 2; XVIII: 5, 3, 4, 2, 1; XIX: 5, 4, 1, 2, 3; XX: 5, 4, 1, 3, 2; XXI: 5, 4, 2, 1, 3; XXII: 5, 4, 2, 3, 1; XXIII: 5, 4, 3, 1, 2; XXIV: 5, 4, 3, 2, 1. După cum se poate observa, modurile de aşezare I, II, III, IV, V, VI, VII, VIII, IX, XIII, XV, XIX, XX, XXI, XXII duc la câştigarea meciului; modurile X, XI, XII, XIV, XVI, XXIII, XXIV conduc la scor egal şi în două cazuri, XVII şi XVIII. se pierde meciul (cel mai mare scor se

înregistrează în cazul I, având aşezarea calculatoarelor în ordinea 5, 1, 2, 4. Aici se pierde partida de la prima masă şi se câştigă partidele la toate cele patru mese următoare). Aşadar, orânduind calculatoarele, cu cel de categoria a 5-a la prima masă, se câştigă în 15 cazuri, în 7 cazuri scorul este egal şi se pierde doar în două cazuri, În ordinea posibilităților de câştig, urmează situația în care la primă este pus calculatorul de categoria a 4-a (10 victorii, 9 scoruri egale, 5 înfrângeri), după care aceea cu calculatorul 1 la prima masă (5-14-5), apoi cu calculatorul 3 la prima masă (5-9-10), cele mai puține posibilități de victorie fiind în cazul când la prima masă se plasează calculatorul de categoria a 2-a (2 victorii, 7 scoruri egale, 15 înfrângeri).

18.Coincidenţă

Muncitorii Tinichigiu, Fieraru, Sculeru şi Vopsitoru au, în ordinea respectivă, următoarele meserii: fierar, vopsitor, tinichigiu, sculer.

19.Castelul Bran

Din momentul terminării cetății până la începutul stăpânirii voievozilor au trecut 4 ani (50 – 46 = 4). Prin urmare, cetatea s-a aflat în slujba lui Mircea cel Bătrân începând din anul 1386 (1382 + 4 = 1386).

20.Scara arbitrilor olimpici

Primul care, prin deducție, ar putea răspunde ce pălărie poartă pe cap este arbitrul cu nr. 7. Iată cum raționează el:

Dacă arbitrul cu nr. 10 ar fi văzut la ceilalți 6 pălării negre, el, ştiind că acestea sunt toate, ar fi răspuns că are pălărie albă. Fiindcă n-a răspuns, înseamnă că a observat cel mult cinci pălării negre. Constatând că arbitrul nr. 10 nu poate răspunde, arbitrul nr. 9 şi-ar fi dat seama că cel din spatele său n-a văzut şase pălării negre. „Eu – şi-ar fi spus acesta – dacă aş vedea cinci, răspunsul meu ar fi fost prompt: am pălărie albă, deoarece dacă a mea ar fi neagră, putea răspunde arbitrul nr. 10. Dar ce să fac dacă nu zăresc decât 3 pălării negre?”. Astfel nici arbitrul nr. 9 n-a reuşit să precizeze ce pălărie are.

Aceeaşi deducție, bazată pe raționamentele arbitrilor 9 şi 10, o face şi arbitrul nr. 8: „Dacă în fața mea s-ar afla patru pălării negre, aş fi putut afirma cu certitudine că am pe cap o pălărie albă! Din păcate văd numai trei pălării negre...”. Deci, nici acest arbitru nu poate spune care este culoarea pălăriei sale.

Constatând că cei din spatele său nu răspund şi trecând în revistă raționamentele acestora, pe care le-am parcurs mai sus, arbitrul cu nr. 7, având în fața sa 3 pălării negre, poate afirma cu certitudine că aceea de pe capul său este albă!

21.Merele lui Newton

Grădinarul avea dreptate: Newton îi promisese că în fiecare zi din săptămâna respectivă va primi în plus câte 10 şilingi, ceea ce nu-i totuna cu 10 şilingi peste leafă! Interpretarea corectă a făgăduinței, potrivit căreia savantul îi va da în fiecare zi câte 10 şilingi în plus, este următoarea: luni grădinarul primeşte peste leafă 10 şilingi, miercuri alți 10 şilingi în plus, deci 20 de şilingi peste leafă, marți alți 10 şilingi în plus față de cât a primit în ziua precedentă şi aşa mai departe, până duminică inclusiv. Astă înseamnă că el urma să încaseze peste leafă 10+20+30+40+50+60+70=280 de şilingi.

Grădinarul primise inițial 3 lire, apoi încă 4 şilingi, 60 penny şi 48 farthings, adică – în total – alți 10 şilingi. Adăugind acestora cele 3 lire (= 60 şilingi), vedem că suma luată de grădinar a fost de 70 de şilingi. Deci, el a mai primit din partea lui Newton încă 210 şilingi. (Şi, ca să fim în „ton” eu povestirea, exact... 9 lire, 17 şilingi, 132 penny şi 138 farthings!)

22.Zece localităţi

Pentru ca în două căsuțe alăturate să nu existe două litere la fel, denumirile de localități pot fi aşezate în felul următor:

CLUJ, BRAŞOV, SINAIA
ROMAN, AIUD, JEBEL, TOPORU
TELEZ, PONOR, VICŞANI

23.Start!

Cei doi biciclişti au parcurs distanța Bucureşti - Giurgiu în mai puțin timp decât i-a fost necesar ultimului automobilist pentru a se reîntoarce la Bucureşti.

Aşadar, ambii sportivi au luat startul în acelaşi timp, unul folosind bicicleta, iar celălalt deplasându-se pe jos. Ajunşi la cel dintâi punct de control de pe traseu, primul sportiv a lăsat bicicleta aici, continuând curse pe jos. Când a sosit în acest punct concurentul care se deplasase pe jos a încălecat pe bicicletă şi a pornit mai departe, ajungându-şi coechipierul în dreptul celui de-al doilea punct de control, unde i-a dat bicicleta, el continuând drumul pe jos. Aşa au procedat pe tot traseul, ajungând la Giurgiu în acelaşi timp.

Fiecare din ei a parcurs jumătate de drum pe bicicletă, cu viteza de 24 km/h, acoperind distanța de 30 km în 1h 15'; pentru a străbate pe jos cealaltă jumătate de drum cu viteza de 6 km/h au fost necesare 5 ore. Prin urmare, bicicliştii au ajuns la Giurgiu în 6h 15', în vreme ce ultimul concurent sosit la Bucureşti a fost înregistrat cu timpul de 6h 20'.

24.Ramlila

După cum s-a precizat, din cei 1000 de oameni, 450 nu cunoşteau nici missai, nici amananya. Înseamnă că restul de 550 vorbeau unul sau ambele aceste dialecte. Întrucât 300 ştiau missai, rezultă că ceilalți 250 puteau să comunice numai în amananya, aflându-se printre cei 400 care vorbeau acest dialect. Dacă scădem pe cei 250 din 400, găsim că un număr de 150 de participanți la sărbătoarea Ramlila cunoşteau, în afară de limba hindu, ambele dialecte, missai şi amananya.

25.„Sicriele plutitoare”

Tonajul vaselor cu petrol este următorul: 30.000, 40.000, 50.000, 70.000, 75.000, 80.000 şi 155.000 = 500.000 tdw. Al celor cu alte diferite produse chimice – 60.000, 90.000, 100.000 = 250.000 tdw. Tonajul navelor cu propilenă a fost de 20.000 şi 45.000 = 65.000 tdw.

26.Adunare... armonioasă

Priviți din nou adunarea numerelor reprezentate prin cele cinci note muzicale. Pentru înlesnirea operației am numerotat coloanele de cifre de la I la V.

I	II	III	IV	V
DO	RE	MI	FA	SOL+
DO	RE	MI	FA	SOL
DO	RE	MI	FA	SOL
DO	RE	MI	FA	SOL
SOL	FA	MI	RE	DO

Ce cifră poate reprezenta notă DO? În mod sigur, numai 1 sau 2, deoarece dacă ar fi vorba de o altă cifră, 3 sau mai mare, suma acestora nu s-ar putea nota printr-o singură cifră. Observăm că DO nu poate fi, însă, cifra 1, fiindcă atunci am avea 1 şi la finalul sumei; or, 4 cifre (SOL+SOL+SOL+SOL) nu totalizează niciodată un număr care se termină în 1. Deci, în mod sigur notă DO reprezintă cifra 2.

Mai departe, vedem că cele 4 cifre de pe coloana a V-a, reprezentate prin nota SOL, însumează un număr ce se termină în 2. Ar putea fi 3, fiindcă 3+3+3+3 = 12. Şi totuşi nu este posibil, întrucât SOL, însumând 2+2+2+2, trebuie să fie cel puţin 8 (excludem, evident, pe 1 sau 0). Găsim, aşadar, că SOL este 8, deoarece 8+8+8+8 = 32.

Dacă SOL este 8, suma a 4 RE poate fi 0, 1 sau 2. În cazul că această notă ar coincide unei cifre mai mari ar rezulta un total format din două cifre; or, noi n-am reportat nimic din coloana a II-a la coloana I. Cifra 2 iese din discuţie, ea fiind reprezentată prin notă DO. Facem o mică paranteză, pentru a lua în consideraţie că nota RE este suma a patru cifre egale (FA+FA+FA+FA), la care se mai adaugă cifra 3 reportată din coloana a V-a (în urma faptului că 8+8+8+8=32). Însă un număr provenit din adunarea a 4 cifre plus 3 este un număr fără soţ. Înseamnă că RE reprezintă cifra 1. Este limpede că FA corespunde cifrei 7, pentru că 7 + 7 + 7 + 7 + 3 = 31.

Rămâne de identificat nota MI. Aceasta poate fi 0, 3, 4, 5, 6 sau 9. Observăm că atât cele 4 cifre ce trebuie adunate (MI+MI+MI+MI) şi la care urmează să mai adăugăm cifra 3 (reportată din coloana a IV-a), cât şi cifra de la sumă sunt aceleaşi. Singura care corespunda situaţiei este cifra 9, fiindcă 9+9+9+9+3 = 39. Deci nota MI este 9. Adunarea va arăta în felul următor:

2	1	9	7	8+
2	1	9	7	8
2	1	9	7	8
2	1	9	7	8
8	7	9	1	2

„Armonioasă” adunare!

27.Comoara din Arhipelagul Cocos

Aşezaţi cu faţa spre masă hârtia cu cifrele 1-8, astfel încât privite de deasupra careurile să fie plasate astfel:

2	3	6	5
1	8	7	5

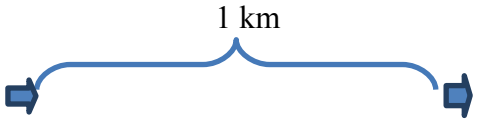
În continuare trebuie îndoită partea din dreapta peste cea din stânga, pentru că 5 să se suprapună cu 2, 6 cu 3, 4 cu 1 şi 7 cu 8. Acum se împăturește partea de jos, astfel încât 4 să vină peste 5 şi 7 peste 6. În sfârşit, băgaţi pe 4 şi 5 între 6 şi 3 şi îndoiţi 1 şi 2 dedesubtul pachetului. În felul acesta cifrele 1-8 vor fi aşezate în ordinea lor naturală.

Al doilea fragment de hârtie se împăturește în felul următor: întâi se îndoaie hârtia în lungul ei cu literele în afară şi se ţine astfel, încât D, E, C, F să fie deasupra. Suprapuneţi pe D cu E. Capătul din dreapta, adică literele F şi G, se introduce între careurile A şi D şi se continuă uşor împingerea lui, până ce careurile F şi G ajung între E şi H, iar B şi C între A şi D. În felul acesta, careurile A-H se găsesc în ordine normală.

Acum puteţi porni cu încredere la drum, pentru a descoperi comoară din Arhipelagul Cocos!

28.Record feroviar

Da, pe distanţa de 4,5 km există în mod sigur o porţiune de 1 km pe care, în cursa experimentală amintită, trenul a mers cu o viteză medie de 60 km/h. Pentru a demonstra acest lucru, să reprezentăm grafic întreaga linie, marcând totodată câteva viteze. Acolada de deasupra marchează distanţa de 1 km.



50 km/h 75 km/h 40 km/h 90 km/h 60 km/h 30 km/h 50 km/h 70 km/h

Această acoladă se poate deplasa spre dreapta sau spre stânga, după dorință. Este lesne de înțeles că, la un moment dat, ea se suprapune pe un fragment de linie lung de 1 km pe care trenul a circulat cu o viteză medie de 60 km/h.

29.Struniţi calul!

Pornind la drum dintr-un colț al unei table de 6x6 pătrățele (sau al oricărei alte table pătrate care cuprinde un număr de pătrățele cu soț) calul nu va putea niciodată ajunge în colțul opus! Aceasta îşi găseşte explicația în faptul că, pentru a acoperi un număr de pătrățele cu soț, calul trebuie să efectueze un număr de sărituri fără soț. După prima săritură, el ajunge într-un pătrat de altă culoare decât aceea a pătratului din care a plecat, săritura a doua îl readuce la culoarea inițială, pentru ca, după săritura a treia, să se schimbe din nou culoarea pătratului etc. Rezultă că numai în urma efectuării săriturilor cu soț calul va ajunge în pătrățelele a căror culoare este identică cu culoarea inițială. Or, colțurile opuse ale tablei noastre sunt de aceeaşi culoare. Prin urmare, fără a mai pleca la drum cu calul pe tabla de 6x6 pătrățele, constatăm că el nu va putea ajunge în nici un caz în colțul opus, după parcurgerea tuturor celorlalte câmpuri.

30.Maraton

Sper că nu v-ați complicat în calcule, transformând distanța de parcurs în mile (după cum se ştie, o milă americană măsoară 1609,347 m) şi nesesizând, din această cauză, tâlcul problemei. Probabil că mulți dintre cititori au căzut în „cursa” oferită de acel simț al proporțiilor, pe care am căutat să-l activizăm precizând că dacă până la cel de-al zecelea țăruş sportivul a făcut o oră, ar rezulta că, pentru a ajunge la ultimul, el va avea nevoie de un timp proporțional, adică de 2,7 ore sau – mai bine zis – de 2 ore şi 42 minute! Acest calcul conține o „mică” eroare. În cele 60 de minute de care a avut nevoie pentru a ajunge la cel de-al zecelea țăruş, sportivul a parcurs nouă intervale de câte o milă, fiindu-i necesare 6 minute şi 40 de secunde pentru fiecare interval. Aşadar, pentru a acoperi cele 26 de intervale aflate între primul şi cel de al 27-lea țăruş sportivul va avea nevoie de 2 ore, 53 minute şi 20 secunde.

31.„Cu iuţeala unui straşnic vânt...”

Da, în mod sigur, mergând cu viteze atât de diferite, poştalionul se poate găsi fix la aceeaşi oră a zilei în acelaşi punct al drumului. Pentru a demonstra acest lucru este suficient să vă imaginați că în aceeaşi dimineață, exact la aceeaşi oră, două poştalioane pleacă unul din Iaşi „cu iuțeala unui vânt straşnic”, iar celălalt, din Bucureşti „cu roatele în, noroi până la bucea”. Atunci când se vor întâlni, ambele poştalioane vor fi în acelaşi punct al drumului...

32.Împărţeală dreaptă

Clever a folosit o metodă ingenioasă pentru a împărți echitabil cele trei diamante şi suma rezultată din vânzarea

Celui de al patrulea diamant, metodă care poate fi aplicată în toate cazurile când există divergențe privind valoarea unor obiecte. El a pus pe fiecare din cei trei să facă prețuirea, pe rând, a fiecăruia dintre cele trei diamante în parte. După aceea, notând cu inițialele K, S, G numele celor trei, cu I, II, III diamantele şi înscriind în dreptul lor sumele – aşa cum au fost apreciate de Knave, Slyboots şi Cunning – a alcătuit următorul tabel:

	K	S	C
I	55.000	48.000	60.000
II	80.000	75.000	72.000
III	36.000	45.000	42.000
TOTAL:	171.000	168.000	174.000

În continuare a socotit la cât se ridică pretenția fiecăruia, în urma estimării făcute de ei înşişi asupra celor trei diamante. De exemplu, Knave, apreciind că diamantele valorează în total 171.000 de dolari, pretindea – firesc – o treime din bani, adică 57.000 de dolari. La rândul său Slyboots, estimând diamantele la 168.000 de dolari, revendica 56.000 de dolari, în timp ce Cunning, cerând o treime din 174.000 de dolari, socotea că i se cuvin 58.000 de dolari. Desigur, toți urmau să mai primească câte 40.000 de dolari, partea fiecăruia din banii obținuți din vânzarea diamantului mare.

Clever a atribuit apoi diamantele. Privind tabelul a văzut cine l-a evaluat la valoarea cea mai mare pe fiecare. De pildă, diamantul I a fost prețuit cel mai bine de Cunning (la 60.000, față de 55.000, respectiv 48.000, cât au apreciat ceilalți doi), diamantul II de Knave, iar diamantul III Slyboots.

I-a dat, aşadar, diamantul I lui Cunning. Dar, tot după aprecierea lui Cunning, lui i se cuvin în total 58.000 de dolari. Primind diamantul de 60.000 de dolari, înseamnă că ia în plus 2000 de dolari. După acelaşi principiu, Knave, luând diamantul II în valoare de 80.000 dolari, obține în plus 23.000 de dolari, iar Slyboots – luând diamantul pe care el l-a prețuit la 45.000 de dolari – pierde 11.000 de dolari, el socotind că i se cuvin 56.000 de dolari.

Bătrânul a regularizat aceste diferențe din cei 120.000 de dolari rezultați din vânzarea primului diamant. A mai dat, deci, lui Cunning 21.000 şi lui Slyboots 34.000, aşa că acum toți posedau câte 23.000 de dolari peste suma la care se aşteptau de pe urma valorificării celor trei pietre prețioase. Din cei 120.000 de dolari mai rămăseseră 65.000 de dolari, pe care i-a împărțit frățeşte, revenind fiecăruia câte 21.666 dolari, restul de 2 oprindu-i Clever.

Şi iată-ne ajunşi la sfârşitul istorisirii întâmplării consemnate într-un vechi caiet-registru al lui DIAMONT-BANK. Ea se încheie cu precizarea că toți trei căutătorii de diamante – din care nici unul nu sconta să obțină o valoare mai mare de 100.000 de dolari – s-au despărțit mulțumiți, fiindcă fiecare a primit mai mult decât această sumă, iar cu cei doi dolari rămaşi Clever s-a dus să dea duşcă un pahar de wiskey, bucuros de mulțumirea celorlalți.

33.Chiţibuş avocăţesc

Avocatul l-a povățuit pe bancher să spună aşa:

– Conform consemnului, nu pot face plata decât dacă sunteți amândoi depunătorii de față. Vă rog, deci, să poftiți împreună cu asociatul dumneavoastră!

34.Evadare

Prizonierii au procedat în felul următor:

Întâi au pus bolovanul în coş şi l-au trimis jos. În coşul gol, care s-a ridicat, s-a urcat fiul. El a coborât, ridicând bolovanul. Acesta a fost apoi scos şi în locul lui s-a aşezat soția, care a coborât, urcând coşul cu fiul.

A fost pus în coş din nou bolovanul, care a fost lăsat să cadă. Soția, aflată jos, s-a urcat în acelaşi coş cu bolovanul, iar în coşul rămas sus a luat loc castelanul; în acest fel soția şi bolovanul au urcat, iar castelanul a coborât. Bolovanul a fost din nou lăsat jos. În coşul de sus s-a aşezat acum fiul, care, coborând a urcat bolovanul. Locul acestuia a fost apoi luat de soția, care, coborând, a ridicat coşul cu copilul. Copilul a lăsat din nou bolovanul jos, apoi în coşul de sus s-a urcat el şi a coborât urcând bolovanul. Astfel au evadat toți trei prizonierii.

35.„N-aduce anul ce aduce ceasul!”

Un amănunt aparent fără prea mare însemnătate l-a făcut pe detectiv să ia hotărârea de a-l imobiliza pe Wyeder: orice om, în condiții normale, nu ciocăneşte la uşa propriei sale camere.

Acest lucru îl face numai cineva care vrea să se încredințeze că înăuntru nu se află cineva. Amănuntele privind îmbrăcămintea au fost plasate pentru... a distrage puțin atenția cititorului.

36.Lanţul

Bijutierul avea dreptate. Cetățeanul şi-a închipuit că s-a desfăcut câte o za la unul din capetele a şase lanțuri, ceea ce a permis să fie înnădite cele şapte lanțuri. Bijutierul a fost însă mai practic. El a luat un lanț de cinci zale şi a tăiat fiecare za în parte. Apoi a folosit fiecare za pentru a uni capetele a două lanțuri. Aşadar, el a lucrat numai cu cinci zale, şi nu cu şase, cum şi-a închipuit cetățeanul; deci, avea de încasat doar 50 de lei.

37.Dintr-o privire

Toate cele patru numere se termină cu 0, precedat de o cifră pară, deci ele se împart, de asemenea, la 2, 5, 10 şi 20. Suma cifrelor componente este 45 şi, fiindcă 4+5 = 9, rezultă că ele se împart şi la 9, precum şi la 3. Fiind divizibile cu 2 şi 3, ele se împart şi la 6, precum şi la 12, de unde deducem că se împart şi la 4.

Examinând ultimele trei cifre, constatăm, de asemenea, că aceste uriaşe sume sunt divizibile prin 8 şi 16; apoi, deoarece ele se împart la 2 şi la 9, rezultă că sunt divizibile şi cu 18. În sfârşit, ele sunt divizibile şi prin 15, întrucât se împart şi la 3 şi la 5.

Iată cum miliardele şi-au trădat repede tainele în fața dumneavoastră arătând că se împart la toate numerele cuprinse între 1 şi 18.

38.La ţintă

Cele 18 cartuşe trase în țintă (respectându-se distribuția amintită) nu pot fi repartizate decât într-un singur mod:

I. 25, 20, 20, 3, 2, 1 = 71;
II. 25, 20, 10, 10, 5, 1 = 71;
III. 50, 10, 5, 3, 2, 1 = 71.

Ştiind că Horia a realizat din două cartuşe 22 de puncte, lui îi aparține repartiția I; deoarece Andrei este cel ce a lovit în cercul 5, lui i se potriveşte varianta a III-a, în care se găseşte şi lovitura de 50 de puncte.

1. Moulin Rouge

Pentru a anunța toate cântecele din program, câte trei deodată, sunt necesare 62 de cifre. Vor trebui 7 cartonaşe cu cifra 1 (pentru 111, 112, 117, de exemplu), şapte de doi, iar din celelalte cifre, inclusiv zero, câte şase bucăți.

2. Coincidenţe bizare

Coincidențele care se desprind din textul narațiunii sunt următoarele: numele ambilor președinți, Lincoln şi Kennedy, conțin câte şapte litere; numele şi prenumele ambilor succesori ai președinților, Andrew Johnson şi Lyndon Johnson, sunt formate din câte 13 litere; numele şi prenumele celor doi asasini, John Wilkes Booth şi Lee Harvey Oswald, au de asemenea, un număr egal de litere – 15.

În sfârşit, ultima din cele patru coincidențe constă în aceea că numele ambilor președinți, Lincoln şi Kennedy, conțin câte doi N, celelalte cinci litere fiind complet diferite în fiecare din cele două nume.

3. Miresele tribului Ho

În majoritatea cazurilor, cei cărora li s-a pus întrebarea privind numărul cutiilor dăruite au răspuns foarte repede: 80, deoarece 4 x 4 x 5 = 80. Răspunsul ar fi fost potrivit dacă întrebarea se

referea la eventualele obiecte pe care le-ar fi conținut cutiile cele mai mici. Răspunsul corect la întrebarea noastră este că numărul tuturor cutiilor cuprinse în cutia mare este 100. De ce? Pentru că avem o dată 4 cutii mai mici, fiecare conținând câte alte 4 cutii şi mai mici – adică încă 16 – care, la rândul lor, conțin şi ele câte 5 cutioare fiecare. Deci 4+16+80=100 de cutii în total existente în cutia cea mare.

4. Paşaportul fals

În anul 1582, papa Grigore al XIII-lea a instituit o comisie de reformă a calendarului, care a corectat diferența de timp acumulată datorită vechiului calendar iulian, introdus de Iulius Cezar cu peste un mileniu şi jumătate înainte. Noul calendar, numit gregorian (calendarul de stil nou, cum i se mai spune), a fost introdus în anul 1910. Atunci, ziua de 1 octombrie a devenit 14 octombrie. Ca atare, zilele cuprinse între aceste date nu sunt consemnate nicăieri, fiindcă ele au fost „sărite". În consecință, nici pe paşaportul celui în cauză data de 13 octombrie 1910 n-a putut fi autentică, ea fiind trecută astfel, întrucât cel care falsificase paşaportul ignorase schimbarea calendarului.

5. Din basme

În cele patru cutii se găseau în total 21 de mere. Fata a luat unul din cele 9 mere aflate în cutia mare şi l-a introdus în ultima cutioară în care existau 4 mere. În felul acesta perechile de mere din fiecare cutie erau cu soț, existând în plus încă un măr: în prima cutie, cea mică – 4 + 1; în cutia a 2-a – 8 + 1; în cutia următoare – 12 + 1; în ultima cutie, cea mare – 20 + 1.

6. Probabilitate

Majoritatea celor puşi să aleagă între cele două posibilități – apariția simultană sau, respectiv, neapariția a două cărți identice – reține pe cea de a doua. Această preferință porneşte de la aprecierea că în cele 104 cărți doar două sunt la fel, iar coincidența ca ele să se plaseze în ambele pachete în acelaşi punct ar trebui să fie foarte rară.

Lucrurile nu stau însă nici pe departe aşa cum par la prima vedere. Probabilitatea ca două cărți identice să fie aşezate pe masă simultan este – conform calculelor – de 17/27, adică de aproape 0,63. Din zece partide, în şase apariția trebuie să se producă. (Amintim că în asemenea jocuri legate de probabilități, cu cât numărul partidelor este mai mare, cu atât şi rezultatul este mai apropiat de probabilitatea rezultată din calcul.)

Posibilitatea ca din 30 de persoane, două din ele să aibă aceeaşi zi de naştere este mai mare decât vă închipuiți. Ea reprezintă nu mai puțin decât 0,7! Începând cu 24 de persoane – când probabilitatea începe să fie peste 0,5 – cu fiecare persoană în plus creşte şansa de câştig a celui care pariază că cel puțin două persoane au aceeaşi zi de naştere. Eventualitatea de 1 – adică 100% – se atinge, poate nu credeți, încă de la 60 de persoane!

De-a dreptul uimitoare va fi proporția şanselor dv. în cazul când în încăpere ar exista 100 de persoane. Ştiți de câte ori aveți în asemenea caz şansa să câştigați pariul? Potrivit calculului probabilităților, aveți de peste 3 milioane de ori mai multe şanse de câştig decât adversarul!

Vrem, totuşi, să facem o precizare, şi anume aceea că probabilitatea – oricât de mare ar fi ea – nu înseamnă certitudine. S-ar putea ca şi în cazul cu o sută de persoane sau chiar cu două ori trei sute să nu existe nici măcar două din ele cu aceeaşi zi de naştere (după cum tot atât de bine s-ar putea întâmpla ca din numai patru persoane să se găsească două cazuri cu aceeaşi zi). După cum am arătat la început, certitudinea se produce în cazul când avem 366 de persoane.

Dar atunci n-ar mai fi vorba de pariu...

*

Calculul probabilității că primii trei trecători întâlniți să fie femei este exact făcut: o şansă din opt. Şi cu toate aceste condiții nefavorabile, prietenul meu a avut curajul să pună pariu, pentru că acest calcul a pornit de la proporția femeilor şi bărbaților în populația totală şi n-a avut în vedere anumite particularități pe care le oferă pretutindeni viața.

Este vorba aici de două elemente esențiale care n-au fost luate deloc în considerare: localitatea şi ora când are loc acțiunea. Orașul Lupeni este caracterizat prin specificul ocupației marii majorități a bărbaților, care sunt mineri. La ora respectivă, după revista presei – emisiune ce are loc la 8 dimineața – bărbații sunt la lucru; copiii – băieți şi fete, care ar mai fi putut atenua întrucâtva proporția – sunt la şcoală. În asemenea condiții este evident că pe stradă se întâlnesc aproape numai femei, rar câte un bărbat. Iată elementul pe care s-a bizuit prietenul meu şi care pledează încă o dată pentru aplicarea calculului probabilității, ținându-se seama şi de elementele particulare ale cazului.

7. Meteorologică

Nici unul nu avea dreptate. Dacă facem un calcul, nu pentru şapte, ci doar pentru două zile, repetarea sigură a unei anumite situații ar putea surveni cel mai devreme în cea de a cincea zi, deoarece am avea următoarele patru situații: senină-senină, senină-înnorată, înnorată-senină, înnorată - înnorată, iar în a cincea zi una din situații se va repeta în mod obligatoriu. Dacă avem în vedere trei zile, sunt opt situații diferite, iar când considerăm patru zile – şaptesprezece, în decurs de o săptămână există 128 de situații diferite. Aşadar, pentru a putea fi siguri că se va repeta aceeaşi alternare a zilelor frumoase cu cele înnorate pe care am întâlnit-o în excursia amintită trebuie să treacă 128 de săptămâni. Cu alte cuvinte, abia în a 897-a zi, adică după aproape doi ani şi jumătate, alternarea zilelor va fi identică. Firește, întâmplarea va face, probabil, ca repetarea să survină mai devreme, poate chiar după o săptămână, dar siguranța repetării situației o putem avea numai după intervalul de timp arătat.

8. Caporali şi soldaţi

Deoarece caporalul Ionescu şi soldatul Ghițescu aveau lângă ei 27 bucăți de lemn, înseamnă că ei au fost cei care au tăiat din stiva de lemne cu lungimea de 1,5 m; altfel ar fi trebuit să aibă un număr de bucăți divizibil cu 2 sau cu 4. Numai tăind din această stivă a fost posibil să rezulte un număr de bucăți divizibil cu 3. Ştiind, de asemenea, că la această stivă de 1,5 m au lucrat caporalul Petre şi soldatul Constantin, înseamnă că prenumele lui Ghițescu este Constantin.

9. Arhimede la muzeu

Cei zece tineri din Siracuza s-au hotărât să viziteze muzeul în felul următor (pentru a uşura înțelegerea îi vom numerota de la 1 la 10):

În primul tur au vizitat muzeul tinerii numerotați cu 1, 2, 3, 4; în cel de-al doilea, tinerii numerotați cu 5, 6, 9, 10; la al treilea tur au participat cei numerotați cu 1, 2, 7, 8; la turul al patrulea au luat parte vizitatorii cu numerele 3, 4, 5, 6; în sfârşit, în ultimul tur muzeul a fost vizitat de tinerii cu numerele 7, 8, 9, 10. În felul acesta toți vizitatorii au făcut câte două vizite, în numai cinci tururi.

10.A opta minune?

Răspunsul este că nu poate exista un asemenea traseu. Închipuiți-vă că sălile construcției ar avea podeaua în două culori, alternative, alb şi negru, ca pătrățelele unei table de şah. Pardoseala încăperii de la intrare, să-i spunem sala nr. 1 ar avea, de exemplu, pardoseala de culoare neagră. De aceeaşi culoare ar fi şi ultima sală, cea cu uşa de ieşire.

Când vizitatorul trece din sala nr. 1 în oricare altă sală alăturată, el nu poate intra decât într-o încăpere cu duşumeaua de culoare albă. De aici nu va putea păşi în continuare decât într-o altă sală care, de data aceasta, are pardoseala neagră. Situaţia se va repeta mereu. Observăm că dacă sala nr. 1 este pardosită în negru, neapărat sălile cu soţ – respectiv a doua, a patra, a şasea etc. – în care vom păşi vor fi toate pardosite cu alb. Ultima sală, a 144-a, este însă pardosită în negru, ca şi prima, şi nu în alb! Iar ca să putem ajunge în situaţia de a ieşi pe aici, ar fi trebuit neapărat să omitem a trece prin una din încăperi. Altă soluţie nu există şi explicaţia rămâne valabilă pentru orice situaţie în care numărul încăperilor edificiului pătrat este cu soţ.

Dacă edificiul ar fi avut câte 11 sau 13 săli pe o latură, respectiv 121 sau 139 de săli, ori, în sfârşit, oricare alt număr fără soţ de încăperi pe o latură, atunci ultima încăpere vizitată ar avea un număr fără soţ, iar ieşirea fără să se treacă de două ori prin aceeaşi cameră ar fi posibilă.

11.Păcăleală

Denumirile vechi ale lunilor au fost date cu intenţia de a vă abate puţin atenţia, îndemnându-vă astfel să socotiţi, folosindu-vă de aceşti termeni mai puţin uzuali. Acum, să vedem cum stau lucrurile.

Dacă ar fi plătit câte un bănuţ de argint pe lună, boierul ar fi trebuit ca, după un an, să-i dea 12 bănuţi. Dându-i câte şase bănuţi pentru câte două luni consecutive de 31 de zile, el s-a crezut în câştig întrucât, a socotit că în 14 luni ar fi avut această situaţie de două ori, adică pentru lunile Cuptor şi Gustar (Iulie şi August) din acel an şi din anul viitor, deoarece vărul lui Păcală se tocmise în luna lui cuptor. Dar cel care a râs la urmă a fost argatul, pentru că boierul a scăpat din vedere că două luni consecutive de câte 31 de zile sunt şi la trecerea dintr-un an calendaristic în altul, adică Ningău şi Gerar (Decembrie şi Ianuarie).

12.Şi totuşi...!

Provenind dintr-o înmulţire, numărul 9.443.623 poate fi descompus în numere prime, care reprezintă factorii înmulţirii. Astfel, găsim că 9.443.823 = 3xl7x23x83x97. Înmulţind acum numărul 23 cu 83 obţinem numărul 1909, ce poate fi considerat anul naşterii amicului; oricare din celelalte încercări duce la rezultate neverosimile. Rămân numerele 3, 17 şi 97. Mama amicului nu putea avea nici 3 şi nici 17 ani; singurul număr de ani care i s-ar putea potrivi este 97. De asemenea, blocul nu poate avea înălţimea de 3 m; înseamnă, deci, că are 17 m. Rămâne, aşadar, că vecinul are 3 copii.

13.1 + 2 = 3

Respectând indicaţiile date, cele două careuri pot fi completate în modul următor:

2	6	5		1	4	9
4	7	2	5	8	1	3
3		6	2	7		2
	5	8		9	3	-
5		3	7	2		7
1	2	4	6	3	2	8
6	3	1		4	7	5

	2	4	3	1	
4	5	4	2	3	8
7	3	5	4	8	6
2	6	3	7	4	5
3	8	7	5	1	4
	9	2	6	8	

14.Vârste neobişnuite

Vârstnica mamă din localitatea Prady număra la naşterea ultimului copil 70 de ani. În momentul discuţiei cu reporterul ea avea 73 de ani, iar cei doi copii ai săi, 7 şi, respectiv, 3 ani. Potrivit discuţiei, 7 + 3 + 73 = 83.

Cea mai tânără mamă din lume avea, în ziua aniversării, 20 de ani, iar fiul ei 15 ani, deci împreună, 35 de ani. Când mama era de vârsta băiatului, 15 ani – acest lucru petrecându-se cu 5 ani în urmă – băiatul împlinise 10 ani, adică pe jumătate din vârsta mamei la data aniversării.

Vom răspunde şi la întrebarea „Glumei... serioase”: Da, este pe deplin posibil ca alaltăieri să fi avut 45 de ani, iar la anul să am 48 de ani! Şi iată cum: M-am născut la 31 decembrie. Discuția are loc la 1 ianuarie. Alaltăieri, adică la 30 decembrie, aveam încă 45 de ani, fiindcă 46 de ani am împlinit abia ieri. Astăzi, 1 ianuarie, am 46 de ani. La 31 decembrie în acest an voi împlini 47 de ani, iar la anul voi avea, după cum se vede, 48 de ani.

15.Craiova şi Alba Iulia

Cunoaştem că populația Craiovei echivalează cu cele ale oraşelor Alba Iulia şi Arad luate împreună. Închipuindu-ne că adăugăm fiecăruia populație câte unui oraş ca Alba Iulia, constatăm că oraşul Craiova, plus Alba Iulia echivalează cu Aradul, plus două oraşe ca Alba Iulia. De asemenea, ştiind că Iaşul echivalează cu Craiova şi Alba Iulia împreună, înseamnă că acelaşi oraş este egal cu Aradul, împreună cu două oraşe cât Alba Iulia. Ne mai imaginăm că adăugăm de o parte populația a două oraşe de mărimea Iaşilor, iar de cealaltă, un echivalent al acestora, respectiv două oraşe Arad şi patru oraşe Alba Iulia (deoarece Iaşul echivalează cu Aradul, plus două oraşe Alba Iulia). Întrucât două oraşe cât Iaşul sunt egale cu trei oraşe Arad, anulăm dintr-o parte două oraşe Iaşi, iar din cealaltă, trei oraşe Arad. Rămân într-o parte Craiova şi Alba Iulia, iar în cealaltă şase oraşe Alba Iulia. Deci, oraşul Craiova echivalează cu populația a cinci oraşe Alba Iulia (care are peste 40.000 locuitori).

16.La cazinou

Noua formă de joc avea o mare „gaură”, prin care s-ar fi putut scurge permanent banii cazinoului. Jucătorul „norocos” o descoperise şi juca la sigur, fără să poată pierde. Cazinoul a trebuit să fie închis, deoarece sistemul de a câştiga totdeauna ar fi fost oricum descoperit şi de alții. În ce consta el? Jucătorul ponta simultan pe ambele culori, având grijă ca pe roşu să pună o sumă mai mare cu jumătate din cea pusă pe verde. De exemplu, 200 de franci pe verde, 300 de franci pe roşu. Dacă ieşea roşu, primea 300 de franci, suportând în acelaşi timp paguba de 200 de franci pontați pe verde; deci, rămânea cu 100 de franci câştig. Dacă ieşea în schimb verde, primea 400 de franci de la crupier, adică de două ori miza pusă, şi pierdea 300 de franci pontați pe roşu. Aşadar, în orice împrejurare câştiga câte 100 de franci.

17.Studenţii

Problema se poate rezolva cu destulă uşurință, construim un pătrat cu 16 căsuțe (4 x 4), în care pe orizontală se în scriu localitățile, iar pe verticală vârsta. Înscrieți în ele inițialele studenților, potrivit celor enunțate. Întrucât sunt cunoscuți trei şahişti (din Braşov, Sighişoara, Arad), al patrulea să fi cel din Galați şi va avea 19 ani (studentul M). El este la filozofie, deoarece ceilalți şahişti sunt unul la istorie, unul la geografie, iar unul la filologie. De asemenea, M este în anul IV, întrucât ceilalți şahişti sunt în anii I, II şi III. Procedând astfel în continuare, puteți determina pentru fiecare student specialitatea de studii, anul şi sportul preferat.

18.Performanţa lui Sultan Khan

În turneul amintit, prin participarea a cinci jucători, s-au disputat în total zece partide, atribuindu-se, deci, zece puncte. Ținând seama de faptul că nici unul din concurenți n-a întrunit acelaşi număr de puncte şi că primul clasat a putut realiza maximum 3 puncte (s-a precizat că Morphi a pierdut la Staunton), iar ultimul a întrunit minimum un punct (câştigând o partidă la primul clasat) există numai un singur mod de a distribui cele 10 puncte: locul I – 3 p, locul II – 2 ½p, locul III - 2 p, locul IV- 1 ½p, locul V - 1 p.

După cum putem constata, pentru a acumula 3 puncte, Morphi a câştigat celelalte trei partide (la Anderssen, Khan, Steinitz), iar Staunton, clasat pe locul V, le-a pierdut, rămânând doar cu 1 punct.

Cel de-al doilea clasat, Anderssen, a obținut în final 2 ½ puncte. El a pierdut partida cu Morphi şi a câştigat-o pe cea cu Staunton; a mai acumulat 1 ½ puncte în jocurile cu ultimii adversari, obținând jumătatea de punct în partida cu Steinitz – al cărui punctaj indică o remiză – iar cealaltă partidă a câştigat-o la Khan. Acesta din urmă, pentru a obține cele 2 puncte, a câştigat şi la Steinitz.

19. Bonnie şi Clyde

Pentru uşurința deducției vom nota cu inițialele A, B, C, D numele celor patru interogați: A = Clyde, B = Bonnie, C = Buck, D = Blanche. De asemenea, cu 1, 2, 3, 4, frazele pronunțate de ei, în ordinea în care au fost spuse. Aprecierile asupra răspunsurilor date le vom însemna astfel: cu V pe cele veridice, iar cu F pe cele false. În felul acesta, desfăşurarea deducției se va putea, face organizat, fără teama de a încurca ideile sau de a face confuzii pe parcursul etapelor de dezlegare a problemei. (Cu acest prilej cititorul poate reține faptul că asemenea metodologie este folositoare şi în alte împrejurări similare, când are de-a face eu elemente care par să se contrazică atunci când se raportează la alte elemente).

Precizăm că nu are prea mare importanță de unde pornim raționamentul. Rezultatul final va fi acelaşi, dar s-ar putea ca – într-un caz sau altul – calea să fie ceva mai lungă ori ceva mai scurtă.

Aşadar, să presupunem pentru început că răspunsurile unuia din cei patru interogați sunt adevărate (V). Să considerăm, bunăoară, că acesta este D. Vom avea următoarea situație:

A	B	C	D
….F	…F	….	VVVV

Punctele marchează răspunsurile date şi pe care încă nu le-am putut aprecia ca fiind veridice sau false. Pentru D, cum am, spus, considerăm că toate cele patru răspunsuri ale sale sunt adevărate, aşa că le-am notat cu VVVV. Lui A i-am considerat răspunsul 4 fals, deoarece el a afirmat că D este un mincinos, ceea ce contravine presupunerii noastre inițiale – conform căreia toate cele patru afirmații ale lui D sunt adevărate. Tot F am considerat şi afirmația 4 a lui B, întrucât şi ea contravine afirmației 2 a lui D.

În continuare, începem analiza răspunsurilor date de B, bineînțeles pornind tot de la răspunsurile lui D, printre care şi afirmația că „B a spus doar un singur adevăr”. Putem obține trei variante (a, b, c) asupra lui B:

	A	B	C	D
a)	……F	VFFF	……..	VVVV
b)	……F	FVFF	……..	VVVV
c)	……F	FFVF	……..	VVVV

Ne vom opri deocamdată asupra variantei a). Vom observa că putem completa şi cu aprecieri asupra răspunsurilor date de A şi C.

A	B	C	D
..VF	VFFF	..F.	VVVV

Cum am ajuns la această concluzie? Dacă răspunsul 2 al lui B este fals, atunci, firește, răspunsul 2 al lui A este adevărat. De asemenea, să nu uităm că şi răspunsul 3 al lui C este fals, întrucât el declară că B a spus doar două adevăruri; or, noi pornim de la premisa că tot ce a spus D este adevărat, iar acesta susține că B a mințit în 3 cazuri.

Constatăm că şi această variantă a) are la rândul ei altele trei: a1, a2 şi a3, pentru răspunsurile date de C:

A	B	C	D

a1)	..VF	VFFF	VFFF	VVVV
a2)	..VF	VFFF	FVFF	VVVV
a3)	..VF	VFFF	FFFV	VVVV

Dacă luăm în considerare varianta a1) vom mai putea nota că, dacă cel de al doilea răspuns al lui C (2C) este fals, (F), răspunsul al doilea al lui A (2A) devine în mod necesar veridic (V), iar dacă 1C este V, atunci 1A trebuie neapărat să fie F. Se poate face încă un pas înainte, la următoarea situație:

	A	B	C	D
a1)	FVVF	VFFF	VFFF	VVVV

Analizăm şi varianta a2 şi observăm că, în cazul când C1 este F, atunci A1 este V, iar dacă C2 este V, A2 va fi F. Astfel, situația se va prezenta în felul următor:

	A	B	C	D
a2)	VFVF	VFFF	FVFF	VVVV

Mai avem de examinat şi posibilitățile ce survin în varianta a3). Aici, considerând că C1 este F, înseamnă că A1 este V, iar în cazul când C2 este F, trebuie ca A2 să fie V. Constatăm, însă, o nepotrivire aici. Prezența a mai mult de un răspuns adevărat în cele spuse de A contravine afirmației C4, potrivit căruia „A a spus doar un singur adevăr”, pe care am considerat-o veridică pornind la analiza variantei a3). Prin urmare, această variantă nu este posibilă.

Desfăşurând în continuare cu atenție variantele (pe care nu le vom mai explica, deoarece suntem convinşi că cititorul, înțelegând sistemul, va reuşi singur să-şi dea seama de inadvertențele ce survin), vom elimina pe rând pe cele ce prezintă contradicții şi, deci, sunt imposibile.

După un şir de asemenea deducții se ajunge la singura variantă posibilă, în care nici unul din cele 16 răspunsuri nu vine în contradicție cu altul:

A	B	C	D
FFFF	VVVV	VVFF	VFFF

Astfel, toate cele patru răspunsuri ale lui A au fost false, toate cele ale lui B au fost adevărate, C a dat primele două răspunsuri adevărate şi următoarele două false, iar în ceea ce-l priveşte pe D, primul său răspuns a fost adevărat şi următoarele trei false. Privind această variantă, ne putem da seama uşor că asasinul a fost A.

Probabil, mulți cititori au reuşit să ajungă cu bine la rezolvarea problemei şi aceştia merită toate felicitările. În 1932, când a avut loc ancheta asupra crimei făptuite de banda amintită, adevărul a rămas nedescoperit. Dacă încă de pe atunci s-ar fi găsit cineva să analizeze variantele arătate mai sus, Bonnie ar fi devenit suspect, urmărit şi arestat cu primul prilej, iar numărul victimelor ar fi fost mult mai mic. Din nefericire, lucrurile nu s-au întâmplat aşa şi această analiză a fost făcută pentru prima dată abia în 1947, cu ajutorul unui computer, destul de simplu de altfel, din capriciul unui polițist ieşit la pensie.

20. Aranjament

În alfabet ordinea vocalelor este: 1–a, 2–e, 3–i, 4–o, 5–u. Dacă însemnăm cu aceste cifre vocalele din textul înscris pe pergament, şi anume TOTUL E SĂ-I ARANJEZE STRICT ABECEDAR, vom obține următorul şir de cifre:

4, 5, 2, 1, 3, 1, 1, 2, 2, 3, 1, 2, 2, 1,

fiecare din ele reprezentând vocala respectivă.

Gladiatorii pe care comandantul gărzii voia să-i scape de la moarte urmau să se aşeze în rând potrivit acestor cifre, adică 4 ce urmau să moară, 5 care aveau să scape, 2 ce urmau să moară, 1 care avea să scape, şi aşa mai departe, până la sfârşit. În felul acesta, începându-se numărătoarea din partea stângă, aşa cum se obişnuieşte, şi scoțând afară din arenă mereu pe al nouălea, scăpau toți cei 15 gladiatori ce nu erau inițiatorii complotului.

21.Informaţii şi contrainformaţii

Se ştia că fiecare tip de navă este în număr diferit şi că produsul lor este egal eu 120. Pornind de aici, vedem că nu pot exista decât câteva variante, de exemplu: 1x2x3x20, 1x3x5x8 sau 1x4x5x6 etc., dar în toate variantele este necesar ca pentru unul din tipuri să existe o navă. O singură variantă diferă: 2x3x4x5. Serviciul de spionaj nu putea considera acțiunea încheiată decât în cazul când spionul a transmis că nici o navă n-a fost construită într-un singur exemplar; altfel, serviciul de spionaj ar fi cerut relații suplimentare.

22.Dilema

Soluția dată de juristul roman a pornit de la considerentul că patricianul decedat îşi exprimase dorința de a lăsa eventualului fiu o cotă de două ori mai mare, iar eventualei fiice, o cotă de două ori mai mică decât cea a mamei. Prin urmare - a fost de părere Silvius Iulianus – moştenirea trebuie împărțită în şapte părți egale, din care mama să primească două părți, fiul patru părți, iar fiica o parte. În acest fel de dorința testamentului este respectată: în comparație cu mama, fiul primea de două ori mai mult, iar fiica de două ori mai puțin.

Dar, după cum am arătat, poate exista încă o soluție. Silvius Iulianus a pornit de la premisa că patricianul a ținut să precizeze, în primul rând, drepturile viitorului copil. A doua soluție porneşte de la premisa că patricianul ar fi precizat mai întâi drepturile mamei, în acest caz, situația se schimbă. Dacă soția sa urma să primească cel puțin o treime din întreaga avere, restul de două treimi trebuia împărțit între cei doi copii în proporțiile dorite de testator, în sensul că băiatul să primească de două ori mai mult decât fața. Potrivit acestei soluții, mama ar fi primit o treime, respectiv 3/9, băiatul 4/9, iar față 2/9 din întreaga avere

23.Dificultate

După cum v-am anunțat încă de la început, rezolvarea problemelor nu-i deloc simplă. Suntem siguri, însă, că acei cititori care au perseverat au reuşit să găsească soluția. La prima problemă ea este următoarea:

Se numerotează şi de această dată cutiile de la 1 la 5. Se ia din prima cutie o tabletă, din cea, de a doua, 2 tablete, din cea de a treia, 4 tablete, din cea de a patra, 8 tablete, iar din cea de a cincea cutie, 16 tablete. În total, 1+2+4+8+16=31 de tablete. Dacă bucățile de ciocolată aveau greutatea normală, ele ar fi trebuit să cântărească 310 g. Cunoaştem, însă, că două maşini sunt decalibrate, producând tablete în greutate de 9, respectiv, 11 grame. Care sunt acestea?

Să presupunem că tabletele cântăresc 311 grame. Între ele se găsesc, alături de tabletele eu greutatea de 10 grame, şi altele de 9 şi 11 grame. Pentru că totalul să fie 311 grame nu există decât o singură posibilitate: printre cele 31 de tablete avem una de 9 grame şi două de 11 grame. Acest lucru înseamnă că cutia nr. 1 conține tablete de 9 grame, iar cutia nr. 2, pe cele de 11 grame, restul cutiilor – nr. 3, nr. 4 şi nr. 5 – având tablete de greutate normală. În cazul când greutatea totală va fi, să zicem, 313g există – şi de data aceasta – numai o singură posibilitate: o tabletă de 9 grame şi 4 tablete de câte 11 g. Rezultă că în cutia nr. 1 sunt tabletele de 9g – deoarece de aici am luat o tabletă – iar în cutia nr. 4 se află; tabletele de 11 g, fiindcă din ea am luat 4 bucăți. Se pot face în total 20 de combinații cu tabletele luate din cutii, în modul arătat la început. Ele se prezintă ca în tabelul următor:

Greutatea totală a tabletelor	Numărul tabletelor de 9g	Cutia nr.	Numărul tabletelor de 11g	Cutia nr.
311	1	1	2	2
313	1	1	4	3
317	1	1	8	4

325	1	1	16	5
312	2	2	4	3
346	2	2	8	4
324	2	2	16	5
314	4	3	8	4
322	4	3	16	5
318	8	4	16	5
309	2	2	1	1
307	4	3	1	1
303	8	4	1	1
295	16	5	1	1
308	4	3	2	2
304	8	4	2	2
296	16	5	2	2
306	8	4	4	3
298	16	5	4	3
302	16	5	8	4

Cea de a doua problemă vă cerea să identificaţi din 12 obiecte, identice ca formă, unul care nu este de aceeaşi greutate şi, în acelaşi timp, să precizaţi dacă el este mai uşor sau mai greu. Pentru început este necesară numerotarea tuturor obiectelor de la 1 la 12.

În prima cântărire aşezăm pe unul din talerele balanţei obiectele 1, 2, 3, 4, iar pe celălalt, 5, 6, 7, 8. Balanţa poate da trei indicaţii, pe, care le vom marca cu A, B şi C.

A: balanţa rămâne în echilibru; de aici rezultă că obiectul diferit se găseşte printre cele rămase necântărite (9, 10, 11 sau 12).

B: coboară talerul cu obiectele 1, 2, 3, 4.

C: coboară talerul cu obiectele 5, 6, 7, 8.

În cazul A efectuăm a doua cântărire, punând într-un taler al balanţei obiectele 1, 9 iar în celălalt, 10 şi 11. Dacă acum avem echilibru, obiectul ce trebuie, depistat este 12, pe care îl comparăm, în cea de a treia cântărire, ca oricare dintre celelalte, aflând dacă este mai uşor sau mai greu.

În situaţia că talerul se înclină cu obiectele 1 şi 9, înseamnă că sau 9 este diferit (fiind mai greu) sau unul dintre 10 şi 11 (fiind mai uşor). Din dilemă ne scoate cea de a treia cântărire, când punem în balanţă obiectele 10 şi, respectiv, 11. O greutate egală l-ar semnala pe 9 ca fiind cel deosebit (mai greu), pe când dezechilibrarea balanţei ne-ar arăta că obiectul căutat se găseşte pe talerul caro a urcat (şi este mai uşor).

Dacă a coborât talerul cu 10 şi 11, poate fi fals ori 9 (mai uşor) ori unul dintre 10 şi 11 (mai greu). În acest caz, la cea de a treia cântărire aşezăm în balanţă tot pe 10 şi 11. Echilibrul îl indică pe 9 (mai uşor); înclinarea ne dovedeşte că obiectul cu pricina se găseşte aici (fiind mai greu).

B. La a doua cântărire aşezăm într-un taler al balanţei obiectele 1, 5, 9, iar în celălalt 2, 3 şi 8. Nesesizarea vreunei diferenţe de greutate rezolvă, în parte, problema: obiectul cu pricina poate fi sau 4 (mai greu) sau unul dintre 6 şi 7 (mai uşor). Atunci se compară 6 cu 7. Dacă şi acum tija care susţine cele două talere rămâne la orizontală, „vinovat” trebuie să-l declarăm pe nr. 4 (mai greu). Dacă balanţa se înclină, acesta se află pe talerul care a urcat (şi este mai uşor). Când talerul coboară cu 1, 5, 9, există două posibilităţi: sau obiectul 1 este mai greu sau 8 este mai uşor. Pentru a afla cum stau lucrurile, se compară 1 cu 9. Egalitatea în greutate îl dezvăluie pe 8 (mai uşor) drept vinovat de oboseala noastră. Dacă talerul urcă cu 9, obiectul diferit este 1 (mai greu). În acest caz nu este posibil să fie mai uşor obiectul nr. 1.

Să spunem că balanţa se înclină în partea unde sunt obiectele cu numerele 2, 3 şi 8. Atunci sunt trei posibilităţi: poate fi diferit obiectul 2 (mai greu), 3 (mai greu) ori 5 (mai uşor).

Rezolvarea ne-o dă comparația între 2 şi 3: dacă avem echilibru, obiectul este 5 (mai uşor), iar dacă balanța se înclină el se găseşte pe talerul care a coborât (şi este mai greu).

C. Se aşează în talgere, pentru a doua cântărire, tot obiectele 1, 5, 9 şi respectiv 2, 3 şi 8. Echilibrul ne indică că „împricinatul" este 4 (mai uşor), 6 (mai greu) ori 7 (mai greu). Atunci, ca şi mai înainte, comparăm pe 6 cu 7.

Dacă coboară talerul cu 1,5, 9, diferite pot fi obiectele 2 (mai uşor), 3 (mai greu) sau 5 (mai greu). Pentru a ajunge la rezultatul final, comparăm pe 2 cu 3. În cazul că talerul se înclină cu 2, 3 şi 8 există două posibilități: obiectul diferit poate fi sau 8 (mai greu) sau 1 (mai uşor). În această situație comparam pe 1 cu oricare altul din celelalte obiecte. Simplu. Nu-i aşa?

24.Credulitatea savantului

După cum este cunoscut, toate numerele prime sunt impare, cu excepția lui 2. Deci două numere prime dau neapărat un număr par. Acelaşi lucru este valabil, fireşte, şi pentru suma celor şase numere prime care reprezintă vârstele celor şase frați.

Singura posibilitate ca această sumă să fie exprimată printr-un număr impar este că ea să cuprindă şi numărul prim 2. Or, nu se poate vorbi de... celebritate într-un domeniu de activitate al unui copilaş de 2 ani!

25.Taina Insulei Paştelui

Deoarece dintre cele zece răspunsuri nu sunt nici măcar două identice, înseamnă că numai un singur răspuns este adevărat. Care este acesta?

Nu poate fi decât răspunsul dat de cel de al nouălea localnic, potrivit căruia nouă dintre ei mint, ceea ce înseamnă că doar unul singur spune adevărul. Deci, cercetătorul i s-a adresat celui de al nouălea localnic, pentru a afla cele ce-l interesau.

26.Din Shakespeare

Din scenele descrise reiese că Othello, Iago şi Desdemona nu folosesc frecvent cuvântul castitate, deoarece, aşa cum se arătat în enunț, Othello asculta ce spune Iago despre personajul care avea predilecție pentru cuvântul castitate. Deci nici Othello şi nici Iago nu utilizează des acest cuvânt. Mă departe, s-a afirmat că cel ce foloseşte frecvent termenii castitate avusese un schimb de cuvinte cu Desdemona. Înseamnă că nici Desdemona nu are predilecție pentru acest cuvânt. Prin eliminare, ajungem la concluzia că cel ce întrebuințează mai des cuvântul castitate este Casio. De asemenea, am arătat că Othello nu folosea decât rar cuvântul speranță şi că alt personaj decât el avea predilecție pentru încercare. Întrucât ştim de mai sus că nu lui i se atribuie utilizarea frecventă a cuvântului castitate, înseamnă că Othello foloseşte des cuvântul bănuială. La rândul său, Iago, căruia nu i se mai pot atribui cuvintele castitate (Casio), bănuială (Othello) şi nici încercare (deoarece, cum s-a amintit, el încredințează lui Othello o taină în legătură cu acest personaj), foloseşte mai des cuvântul speranță. Rezultă că Desdemona are predilecție pentru cuvântul încercare.

27.Nimic nu se pierde

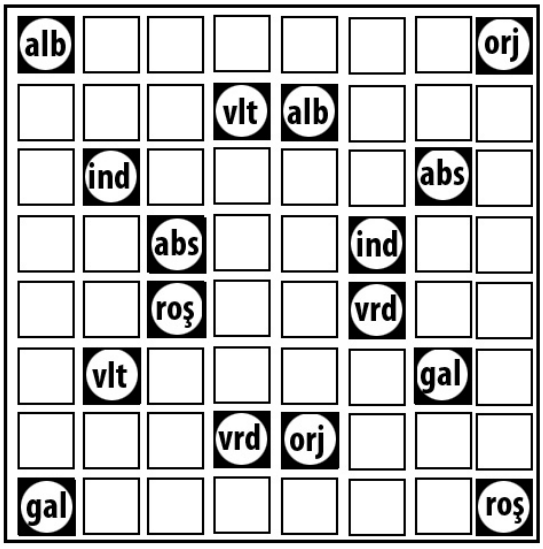
Socoteala este greşită, deoarece cumpărătorul vă prind mai mult de 200 de grame. Să presupunem, bunăoară, că balanța, dereglată din cauza brațelor neegale, dădea pe unul, din talgere o diferență de 5 la sută în plus. Aşezând la prima cântărire substanța pe acest talger, cumpărătorul va primi 105 grame. La a doua cântărire, pe acelaşi talger punem greutatea. Pentru a echilibra balanța, în celălalt talger trebuie să se afle greutăți egale cu 95,24 grame (deoarece 95,24x105=100). Deci, cumpărătorul va primi în total mai mult de 200 de grame, deoarece 105+95,24 = 200,24 g.

28.Arbore genealogic

Familia era formată din numai zece persoane: bunicul şi bunica, cei doi fii ai lor căsătoriţi cu două surori şi care, la rândul lor, fiecare aveau câte doi fii. Bunicul este în acelaşi timp soţ, tată, socru, iar bunica – soţie, mamă, soacră. Fiecare fiu este totodată frate, soţ, cumnat, tată şi unchi. Fiecare soţie a celor doi fraţi este la rândul ei soră, cumnată, mamă, mătuşă şi noră. Fiii tinerelor familii sunt, în acelaşi timp, nepoţi ai bunicilor, precum şi ai unchilor, fraţi şi veri.

29.Exeter-Park

Iată cum sunt plasate careurile cu flori, astfel încât nu există mai mult de două pe fiecare rând din ambele sensuri şi nici două careuri cu flori de culori la fel, pe acelaşi rând:



30.Procedeu ingenios

La prima cântărire el a pus pe un talger greutatea de 500 g, iar pe celălalt, greutatea de 100 g. Apoi a echilibrat talgerele, adăugind cantităţile de vopsea necesare, astfel că pe unul erau 4800 g, iar pe al doilea, 5200 g de vopsea. La a doua cântărire, folosind doar greutatea de 100 g, el a repartizat cantitatea de 4800 de vopsea astfel, încât balanţa să se echilibreze din nou. În acest scop a fost necesar ca pe talgerul liber să pună 2450 g de vopsea, iar pe cel pe care se afla greutatea de 100 g, restul de vopsea, adică 2350 g.

31.Scotland Yard

Explicaţia este foarte simplă. Nici unul dintre concurenţi n-a prezentat trei împerecheri corecte, deoarece cei care au reuşit să împacheteze corect trei fotografii ar fi împerecheat-o, de fapt, şi pe cea de-a patra.

32.Instabilitate

Acţiunile Torpedo şi Lotteno au fost vândute sub valoarea lor iniţială, ambele întreprinderi suferind aceeaşi pierdere.

Tabelul următor reprezintă evoluţia fiecărei acţiuni, a cărei valoare nominală a fost în primul an, la investiţie, 1000 de lire.

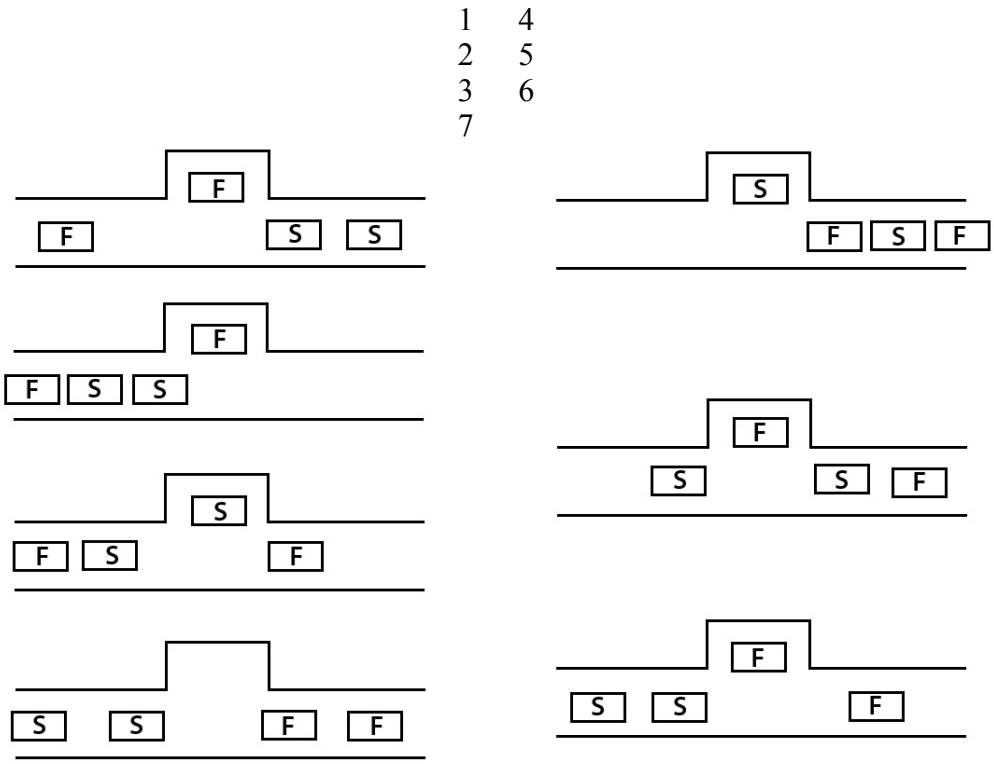
	Torpedo	**Lotteno**
Valoarea iniţială nominală	1000	1000
Primul an	1300	750
Al doilea an	975	975
Al treilea an	1267,5	731,25
Al patrulea an	950,625	950,625

Al cincilea an	1235,8125	712,96875
Al şaselea an	926,859375	926,859375

După cum se vede, la 1 ianuarie 1904 acțiunile Torpedo şi Lotteno au avut aceeaşi valoare pe piața bursei.

33.Incredibil, dar adevărat

Aşa cum se poate vedea în schița alăturată, după şapte manevre cele patru trăsuri ar fi putut să-şi continue drumul, evitându-se astfel incidentul. Acestea sunt reprezentate în clişeu astfel:



34.Mistificare

Problema ceculuі fals a fost rezolvată în felul următor: Primii nouă negustori au dat câte 10.000 de lire celui de-al zecelea, care rămăsese cu cecul neacoperit. Deoarece fiecare dintre cei zece negustori obținuse un câştig de 25 la sută, respectiv de 25.000 lire, din care a restituit doar 10.000 de lire, a mai rămas cu un câştig de 15.000 lire. Şi ultimul negustor a rămas cu acelaşi câştig, întrucât el a obținut 90.000 de lire pentru obiecte ce îl costaseră numai 75.000 de lire.

35.Cine are dreptate?

La o înălțime a corpului corespunde o anumită lungime a brațelor. Urcându-se pe taburet, fata avea într-adevăr înălțimea de 1,80 m, la fel ca mama ei, însă n-a putut ajunge să ia obiectul de la aceeaşi înălțime, deoarece avea brațele mai scurte decât mama sa.

36.Pe orbita planetei Pluto

La prima vedere ar părea de necrezut, dar distanța dintre orbita planetei Pluto şi cercul de sfoară imaginar care o înconjoară va fi aceeaşi ca şi în cazul celor două cercuri terestre! Încercați să faceți acest calcul simplu:

5.900.000.000.000 m x 3,14 = 18.526.000.000.000 m.

Adăugind acestui cerc încă 1 m şi împărțind din nou la 3,14, pentru a-i afla diametrul, vom găsi:

18.526.000.000.001: 3,14 = 5.900.000.000.000,318 m.

De unde rezultă că între cele două cercuri de dimensiuni cosmice distanța va fi tot de 159 cm!

37.Transport pitoresc

Între două plecări cu tenderul plin din Braşov se introduceau 7000 l apă, ceea ce echivalează cu consumul pe 28 km (distanța Braşov-Satulung, dus-întors). Înseamnă că locomotiva consuma 250 l pe km. Consumând 3000 l până la stația de alimentare provizorie, deducem că aceasta se afla la 12 km de Braşov, respectiv la 2 km de Satulung.

38.După cinci secole

Contrar tuturor aparențelor, Cesare Borgia a avut posibilitatea să-l ucidă pe amfitrion şi n-a lăsat-o să-i scape! Probabil că, „versat" fiind în asemenea treburi, el şi-a putut face planul foarte repede, pornind de la cleştele ce l-a zărit în dormitor, de la cheia al cărei vârf ieşea puțin în afara broaştei şi de la... mica crăpătură de deasupra uşii, prin care abia putea pătrunde o dâră de lumină.

Fireşte, diabolicului Cesare Borgia i-a fost uşor să pună mâna pe pumnalul amfitrionului, atunci când acesta, scoțându-şi cordonul, l-a aşezat pe un scaun din bibliotecă. Tot atât de uşor i-a fost să i-l înfigă în spate.

După săvârşirea crimei, el a înfipt în masă un ac, prin a cărui ureche a introdus un fir lung de mătase, legându-l trainic; apoi a trecut capătul firului prin urechea cheii ce fusese introdusă în broască, pe partea dinăuntru. Păşind peste pragul uşii şi ținând de capătul firului, criminalul s-a înălțat şi a trecut firul pe deasupra uşii, pe care apoi a închis-o.

Cu ajutorul cleştelui, Borgia a răsucit cheia de vârful ce ieşea din broască de partea cealaltă a uşii, după care a împins-o cu un bețişor în afară; astfel, cheia a rămas suspendată pe fir. Întinzând uşor de fir, acesta a format o pantă între marginea de sus a uşii şi acul înfipt în masă; din această cauză cheia a început să alunece în jos, oprindu-se lângă ac. În sfârşit, printr-o simplă smucitură Borgia a scos acul înfipt în masă şi a tras tot firul afară. Asta a fost totul.

S-a culcat apoi liniştit, iar dis-de-dimineață a plecat la drum, fiind sigur că nimeni nu va putea vreodată să-l acuze de omor.

Ei, dacă n-am fi fost noi, familia Borgia ar fi numărat cu o crimă mai puțin. Dar ce mai contează una în plus sau în minus...

39.Vechiul manuscris

Dacă numărul ?679? este divizibil cu 72, înseamnă că el este divizibil cu 8 şi 9. Dacă e divizibil cu 8, numărul 79? trebuie să se dividă şi el cu 8, deoarece miile, reprezentate prin primele două cifre (?6) se divid cu 8. Înseamnă că 79? nu poate fi decât 792. Dacă numărul ? 6792 este divizibil prin 9 (după cum am stabilit de la început), potrivit unei cunoscute reguli matematice, şi suma cifrelor trebuie să fie multiplu de 9. Aşadar, numărul este 36.792, iar fiecare formație avea câte 511 ostaşi.

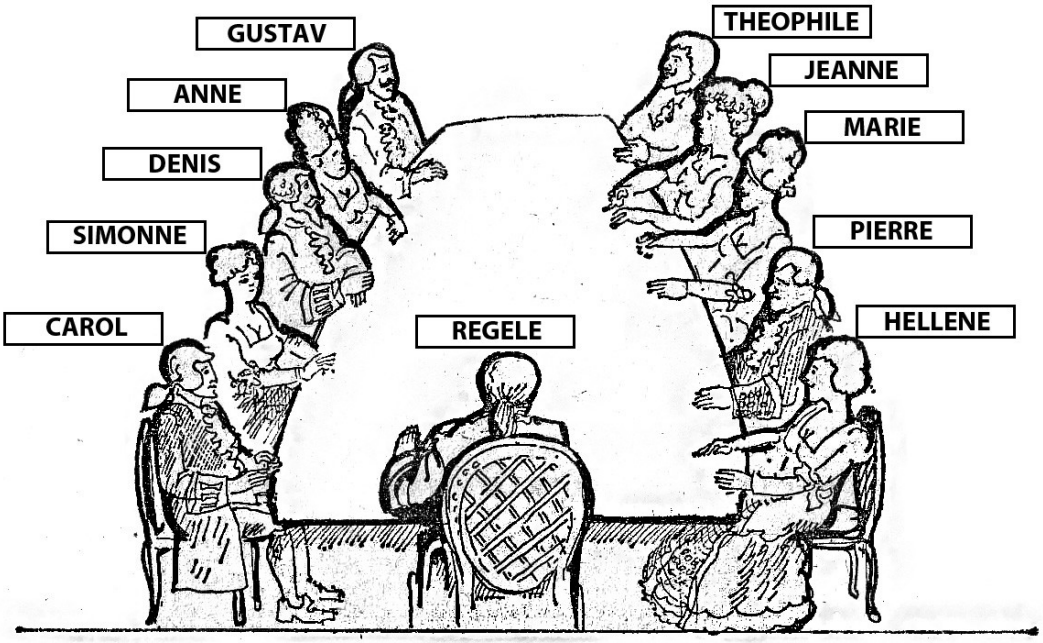
40.Erori

Prima greşeală: pentru a trece de la pagina 18 la următoarea nu trebuie să întorci nici o filă, întrucât toate cărțile şi broşurile, oriunde le-ai deschide, au pagina din stânga numerotată cu soț, iar cea din dreapta, fără soț.

A doua greşeală: după 72 de ore de la noaptea în care s-a aşternut zăpada nu se putea ca soarele să ardă, deoarece era... tot noapte.

41. Ceremonial la curte

Să reconstituim modul în care erau orânduite cele zece persoane nobile pe cele două laturi ale mesei, avându-l într-unul din capetele sale pe rege:



Priviți acum masa. Pentru a sta la aceeaşi distanță de soțiile lor, aşa cum s-a arătat (fără a le avea drept în față), Carol nu poate fi căsătorit decât cu Maria, iar Denis cu Hellene.

Se precizează că Gustav, împreună cu soția lui Theophile ofereau regelui pâinea. Deoarece nici o soție nu stă pe aceeaşi parte a mesei cu soțul său, înseamnă că soția lui Theophile se numeşte sau Anna sau Simonne. Nu este posibil să fie Anna, deoarece, mai departe, se arată că Pierre orânduia desertul, împreună cu propria sa soție, ceea ce ar însemna că aceasta să fie Simonne. Or, Simonne stă chiar în fața sa, ceea ce contravine informației potrivit căreia nici una din soții nu stă vizavi de soțul ei. Aşadar, deducem că soția lui Theophile se numeşte Simonne. Cunoaştem, deci, trei perechi de nobili, Carol cu Maria, Denis cu Hellene şi Theophile cu Simonne. Ne mai rămân, deci, doi bărbați – Gustav şi Pierre – şi două femei – Anne şi Jeane. Gustav şi Anne, ca şi Pierre şi Jeanne stau de aceeaşi parte a mesei, aşa că ei nu pot fi soți şi soții. Înseamnă că soția lui Gustav este Jeanne, iar cea a lui Pierre este Anne.

... Şi cu aceasta, dineul regelui a luat sfârşit!

42. Vechi numere

Cele două adunări se „traduc” în felul următor:

```
  3906+        12385+
   726          3285
   818         15670
  5450
```

*

Pentru a înlesni efectuarea operației, ce decurge logic din analiza modului cum sunt aşezate cifrele, vom reproduce înmulțirile pe rând. Aşadar, prima înmulțire se prezintă astfel:

```
          3  ?  ?  x
          ?  3  ?
       ?  ?  ?  ?
       ?  4  5
    ?  ?  6  ?
    ?  ?  ?  ?  4  0
```

Întâia cifră necunoscută o descoperim repede, ca fiind ultima din rândul al treilea: cifra zero. A doua cifră pe care o găsim cu uşurinţă este penultima din rândul al treilea: 9. La ea ne conduce ideea că avem jos, la rezultat, cifra 4, care trebuie să provină din 9+5=14. A treia cifră o deducem că fiind ultima la deînmulţit, întrucât numărul din al patrulea rând se termină în 5. Pentru asta, ultima cifră a deînmulţitului trebuie neapărat să fie 5, fiindcă nici o altă cifră înmulţită cu trei nu dă un număr terminat în 5. Deci, înlocuim cu 5 şi ultima literă a deînmulţitului. Cifra din mijloc a deînmulţitului nu poate fi decât 1, pentru că altfel a doua cifră din rândul al patrulea n-ar putea fi 4. În continuare, vom deduce ultima cifră a înmulţitorului. Există o singură posibilitate, şi anume ca ea să fie 6, deoarece 6x5=30; scriem 0 şi reţinem 3; avem apoi 6x1=6, plus 3 fac 9. Oricare altă cifră în locul lui 6 nu ne conduce la cifra 9 din rândul al treilea. Deoarece acum cunoaştem cifra 6 ca fiind ultima a înmulţitorului, putem completa şi celelalte două cifre ale rândului al treilea: 1 şi 8. Mai trebuie să descoperim prima cifră a înmulţitorului. În acest scop, pornim de la faptul că penultima cifră a rândului al cincilea este 6, iar ultimele cifre ale deînmulţitului sunt 1 şi 5. Există o singură soluţie: 4, pentru că 4x5=20; înscriem 0 şi reţinem 2, iar în continuare 4x1=4, plus 2 fac 6.

Iată deci că am aflat cifrele componente ale deînmulţitului şi ale înmulţitorului: 315, respectiv 436. Terminând înmulţirea, avem răspunsul complet:

```
        3  1  5  x
        4  3  6
     1  8  9  0
     9  4  5
1  2  6  0
1  3  7  3  4  0
```

Reproducem şi schema celei de-a doua înmulţiri:

```
        ?  ?  1  x
        ?  3  ?
        ?  4  ?
     ?  3  ?
?  2  ?
?  5  ?  7  ?
```

De data aceasta, cifra pe care o găsim la început este ultima din rândul al patrulea. Este vorba de 3, întrucât 4+3=7. Deoarece şi cifra din mijloc a rândului al patrulea este 3, rezultă că tot 1 va fi şi cea din mijloc a deînmulţitului. În continuare, pentru ca să se poată obţine la mijlocul rândului al treilea 4, trebuie ca şi ultima cifră a înmulţitorului să fie tot 4. Odată stabilit acest lucru, putem înscrie ca ultimă cifră a rândului al treilea tot 4. Acum ne îndreptăm atenţia din acest rând, este necesar ca prima cifră a înmulţitorului să fie tot 2. În continuare, este limpede că prima cifră din rândul al patrulea trebuie să fie 3, fapt care ne conduce şi la ideea că prima cifră a deînmulţitului este 1. Astfel, deînmulţitul este 111, iar înmulţitorul este 234. Înmulţirea, reconstituită, arată deci astfel;

```
        1  1  1  x
        2  3  4
        4  4  4
     3  3  3
2  2  2
2  5  9  7  4
```

Reproducem şi schema celei de a treia înmulţiri ;

```
        ?  ?  ?  x
        1  ?  ?
        8  ?  ?
  ?  ?  ?  8
```

```
? 1 ?
? 9 ? ? 4
```

Este evident, ultima cifră a celui de-al treilea rând este 4, deoarece acest lucru ni-l spune 4 de la rezultat. În continuare, pentru a obține acest 4, ultima cifră a înmulțitorului trebuie să fie neapărat 2. Rezultă că ultima cifră din al cincilea rând este 7, fiindcă 1x7=7. Mai remarcăm că prima cifră a deînmulțitului va fi 4, deoarece altfel nu l-am putea obține pe 8 din rândul al treilea. Pornind, de la acest 4 putem completa şi prima cifră din rândul cinci - 4, fiindcă îl avem pe 1 la deînmulțit. Din cifra 1 a înmulțitorului şi numărul 417, cât reprezintă ultimul rând, rezultă că deînmulțitul este tot 417. Mai departe pornim deducția de la cifra 8 a celui de al patrulea rând. Pentru a o obține, la mijlocul înmulțitorului trebuie să fie neapărat 4, întrucât numai 4x7=28. Iată deci, că am găsit atât deînmulțitul, cât şi înmulțitorul, aşa că înmulțirea se prezintă în felul următor:

```
    4 1 7 x
    1 4 2
    8 3 4
1 6 6 8
4 1 7
5 9 2 1 4
```

43.Mefisto

Să presupunem că monedă de 5 bani se află în mâna stângă, iar cea de 15 bani, în mâna dreaptă. Înmulțind pe 5 cu 2 se obține 10, iar 15 ori 3 fac 45; în total, deci, 55. Scăzând 50, rămâne 5. Foarte bine! Cu toate că nu vi s-a comunicat acest rezultat final, puteți spune că monedă de 5 bani se află, aşa cum am menționat, în mâna stângă. De unde ştiți? Pentru că interlocutorul n-a avut nici o obiecție atunci când i-ați cerut să scadă 50 din suma obținută!

Dacă moneda de 5 bani s-ar fi găsit în mâna dreaptă, iar în stânga s-ar fi aflat cea de 15 bani, atunci calculul ar fi condus la rezultatul de 45 (2x15=30; 3x5=15; 30+15=45). Din 45 nu se poate scădea 50, aşa că persoana respectivă v-ar fi obiectat imediat că scăderea nu poate fi efectuată, (în acest caz nu aveți decât să spuneți: „Am zis că trebuie scăzut 50? Scuzați! Trebuie scăzut 40!”). Aşadar, când scăderea lui 50 nu se poate face, deduceți că monedă de 5 bani se află în mâna dreaptă, iar cea de 15 bani, în mâna stângă.

44.Stop cadru!

Marca şi culoarea fiecărei maşini au fost deduse prin eliminarea posibilităților ca două sau mai multe autoturisme să fi fost vopsite în aceeaşi culoare. Astfel, din afirmația potrivit căreia „automobilul de culoare albă, precum şi maşinile Skoda şi Renault circulaseră cu viteză mare...” rezultă că numai Dacia sau Fiat ar fi putut avea această culoare. De asemenea, precizându-se că autoturismele Renault şi Dacia semnalizaseră corect, lucru pe care maşina bej nu-l făcuse, rezultă că de culoare bej puteau fi numai maşinile Fiat sau Skoda.

Cu toate acestea, după efectuarea operațiilor de eliminare se ajunge la un impas, întrucât se impune concluzia că fiecare autoturism în parte ar fi putut fi vopsit în două din cele patru culori. Dilema poate fi rezolvată recurgând la amănuntul, de mică importanță la prima vedere, potrivit căruia două caroserii nu erau vopsite complet iuni. Mai precis, este vorba de faptul că în jurul caroseriei autoturismului Dacia era trasat un brâu de culoare mai deschisă, care în nici un caz nu ar fi putut fi aplicat pe o culoare albă. Acum toate se limpezesc: numai maşina Fiat putea fi de culoare albă, iar pentru Dacia nu rămâne decât culoarea roşie. În continuare se deduc în acelaşi fel şi culorile în care erau vopsite celelalte autoturisme.

45.„Tizul” lui Popescu D. Ion

În mod sigur în oraşele Breaza sau Gheorghieni, la 1 iulie 1977, au existat mai multe persoane cu aceleaşi trei iniţiale ale numelui lor. Deducţia este relativ simplă. Să presupunem că ne referim doar la două iniţiale. Deoarece avem 26 de litere ale alfabetului, pentru a găsi numărul minim de persoane necesar pentru că cel puţin două dintre ele să aibă în mod sigur aceleaşi două iniţiale nu avem decât să înmulţim 26 cu 26. Înseamnă că, începând de la 676 de persoane mai departe, cel puţin două vor avea iniţiale comune. Pentru a afla numărul total al persoanelor din cadrul cărora cel puţin două să aibă cele trei iniţiale comune, nu avem altceva de făcut decât să mai înmulţim încă o dată cu 26. Rezultatul este 17.576. Persoana a 17.577-a va avea, necondiţionat, iniţiale care se găsesc în rândul celorlalte şi de aici încolo, orice persoană va avea cel puţin un „tiz” care să aibă aceleaşi iniţiale.

Dacă din numărul 20.958, cât reprezenta populaţia Blajului, scădem 17.576, găsim că 3382 de persoane vor avea comune cu alţii cele trei iniţiale ale numelui lor.

46.Inspiraţie

După ce aţi întors trei cartonaşe, stabiliţi care este numărul cel mai mare înscris pe ele şi mergeţi mai departe până când daţi peste primul număr superior acestuia! Şansa dumneavoastră ca numărul la care v-aţi oprit să fie cel mai mare din întreaga serie de cartonaşe nu este mai mică de 4 din 10. Partenerul, jucând într-adevăr la inspiraţie, nu va putea atinge nici pe departe acest raport. Regula este valabilă pentru oricare număr de cartonaşe.

47.Tombola

Aruncând cu trei zaruri deodată, 7, 11 şi 13 pot fi obţinute dintr-un număr diferit ele combinaţii. Astfel, numărul 7 se obţine în 15 combinaţii, numărul 11, în 27, iar numărul 13, în 25 de combinaţii. Deci, cele mai multe şanse de câştig le are 11, deoarece ei poate fi obţinut din cel mai mare număr de combinaţii.

48.Filozofia... bobului

Să numerotăm grupurile de măsuri cu I, II şi III, începând de sus în jos. După cum vedeţi, în desenul I şi III numărul măsurilor mici este acelaşi: 6. Dacă dăm la o parte din fiecare din aceste două grupuri cele şase măsuri mici, ne mai rămân în grupul I două măsuri mari, iar în grupul III, patru măsuri mijlocii. Cu alte cuvinte o măsură mare cuprindea două măsuri mijlocii.

Mai departe, să ne închipuim că în grupul II înlocuim măsura mare cu echivalentul ei, adică cu două măsuri mijlocii. Acum avem aici cinci măsuri mijlocii – deci, una în plus în comparaţie cu grupul III – pentru trei măsuri mici în minus. Înseamnă că o măsură mijlocie este egală trei măsuri mici.

În concluzie, măsura mare cuprindea două măsuri, mijlocii sau şase măsuri mici, iar măsura mijlocie era echivalentă cu trei măsuri mici.

49.După meci

Socoteala făcută de ospătar era, evident, greşită şi iată de ce. Revăzând cantităţile înscrise de el în nota de plată, putem constata fără dificultate că fiecare din acestea este divizibilă cu trei; în consecinţă şi totalul trebuia să fie, de asemenea, divizibil cu trei. Observăm, însă, imediat că numărul 218 nu se împarte exact la 3 (după cum se ştie, suma cifrelor oricărui număr divizibil cu 3 se împarte, de asemenea, la 3. Or 2+1+8=11, iar 11 nu se împarte la 3).

50.Eclipsele şi Inchiziţia

Înălţimea pe care cele trei luminări o vor avea în momentul când ele vor fi egale nu este greu de determinat. Nu avem decât să împărţim fiecare lumânare în „ore”. Cea groasă în 8, cea

mijlocie în 4, cea subțire în 3. Procedând, astfel, vom observa că, în vreme ce prima lumânare va arde un sfert, cea de a doua se va consuma 1/2, iar ultima, 2/3 din înălțimea inițială. Ceea ce înseamnă că ele vor ajunge să fie egale după două ore din momentul când au fost aprinse.

51.Jocul diabolic

Vor fi mutate, pe rând, cartonaşele: 1, 2, 6, 5, 3, 1, 2, 6, 5, 3, 1, 2, 4, 8, 7, 1, 2, 4, 8, 7, 4, 5, 7.

În dreptunghiul de 3x4, mutările trebuie făcute în felul următor: 2, 1, 3, 4, 8, 11, 9, 3, 6, 7, 3, 6, 7, 2, 1, 5, 4, 7, 5, 4, 7, 8, 11.

La poziția a II-a se poate ajunge în 44 de mişcări, mutînd în ordine tichetele: 14, 11, 12, 8, 7, 6, 10, 12, 8, 7, 4, 3, 6, 4, 7, 14, 11, 15, 13, 9, 12, 8, 4, 10, 8, 4, 14, 11, 15, 13, 9, 12, 4, 8, 5, 4, 8, 9, 13, 14, 10, 6, 2, 1.

Pentru poziția a III-a sunt necesare 39 mişcări: 14, 15, 10, 6, 7, 11, 15, 10, 13, 9, 5, 1, 2, 3, 4, 8, 12, 15, 10, 13, 9, 5, 1, 2, 3, 4, 8, 12, 15, 14, 13, 9, 5, 1, 2, 3, 4, 8, 12.

În ultima, „Careul magic", se ajunge după 50 de mutări: 12, 8, 4, 3, 2, 6, 10, 9, 13, 15, 14, 12, 8, 4, 7, 10, 9, 14, 12, 8, 4, 7, 10, 9, 6, 2, 3, 10, 9, 6, 5, 1, 2, 3, 6, 5, 3, 2, 1, 13, 14, 3, 2, 1, 13, 14, 3, 12, 15, 3.

52.Echilibru natural

După cum am arătat, în turme numărul naşterilor de pui masculi şi femele era egal, adică în proporție de unu la unu. Să presupunem că, în primul an, turmele de elefanți compuse din 1000 de membri, bunăoară, au avut 40 de pui, din care 20 masculi şi 20 femele. În următorii ani se nasc – de asemenea – câte 40 de pui pe an, repartizați egal. După patru ani vom avea deci 80 de pui masculi şi 80 de femele.

În al cincilea an vor naşte din nou cele 40 de femele care au născut în primul an. Potrivit echilibrului amintit, 20 dintre ele vor naşte pui masculi, iar 20, pui femele. Acelaşi lucru se va petrece şi în anii următori, indiferent de faptul că în acest timp femelele ce au dat naştere la pui masculi au fost ucise.

Cu toată „aparența" că prin uciderea femelelor care dau naştere la doi pui de sex masculin vor fi mai multe familii – ca să spunem aşa – cu un număr crescut de pui de sex feminin, proporția de unu la unu rămâne!

53.Şansă schimbată

Bilele albe şi negre fiind repartizate la întâmplare în cele două urne, şansele de a fi extrasă una albă sau una neagră sunt aceleaşi. Cum a făcut însă repartizarea jucătorul nostru?

El a pus într-una din urne o singură bilă albă, iar pe celelalte 99 albe şi 100 negre le-a amestecat în cealaltă urnă. În felul acesta şansele sale de a extrage o bilă albă au sporit – de la 50% înainte – la aproape 75% în noua situație şi iată de ce: alegând la întâmplare – după ce urnelor li s-a schimbat locul, fără ca el să mai ştie care este urna cu singura bilă albă şi care este urna cu celelalte 199 – el are o şansă din două, adică 50% de a alege urna cu bilă albă. Alegând această urnă, ar fi devenit câştigător, neavând posibilitatea să scoată de aici decât o bilă albă.

Dacă întâmplarea ar fi făcut, însă, să aleagă urna cu bilele albe şi negre amestecate în proporții aproape egale, adică 99 cu 100, probabilitatea de a scoate din această urnă cu o bilă albă este şi ea de aproape 50%. Cumulând şansele de a extrage o bilă albă, ele se ridică acum în total la 75% față de 50%, cât reprezentau înainte. Evident, această creştere înseamnă mult mai mult decât pierderea reprezentată prin adăugarea unei monezi în plus la cele 11, cât era taxa pentru precedentul sistem de loterie.

54.Cei trei „aşi”

Autorul spargerii a fost Dorelli. Iată cum se poate deduce acest lucru: după cum a aflat cu certitudine poliția, numai una din cele două martore spunea adevărul. Să presupunem că declarația mincinoasă ar fi aparținut gazdei, care afirmă că Thomson fusese tot timpul acasă. Prin urmare, ar rezulta că însuşi Thomson este autorul. Pe de altă parte, în cazul în care gazda a mințit, prietena lui Culligham spune adevărul, ceea ce ar însemna ea spargerea să fi fost săvârşită cu Culligham. Or, după cum s-a precizat, n-au fost doi autori, ci numai unul, fără complici. Deci, astfel se ajunge la o imposibilitate.

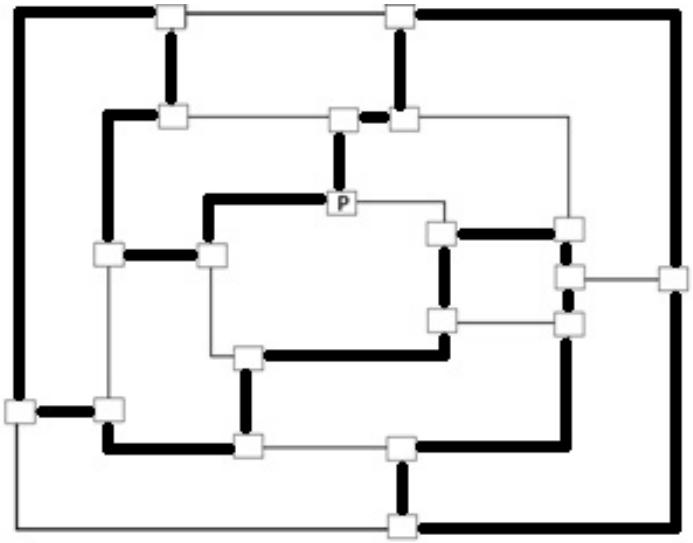
Să presupunem acum că martora mincinoasă era prietena lui Culligham, care îl acuză pe acesta de spargere. În acest caz, rezultă că Culligham este nevinovat. În acelaşi timp ar însemna că gazdă, ce susținea nevinovăția lui Thomson, să fi spus adevărul. Varianta este posibilă, fiindcă ne duce la concluzia că sunt doi nevinovați: Thomson şi Culligham. În consecință spargerii nu poate fi altul decât Dorelli.

55.„Relaţii”

Înainte de înființarea noilor stații amintite, pe linia Bucureşti - Giurgiu funcționau 11 stații. Numărul stațiilor noi a fost de 4, ajungând astfel la 15. Pentru stațiile vechi s-au tipărit bilete „de relații” cu aceste 4 noi stații (11x4=44), iar pentru, fiecare stație nouă s-au tipărit bilete „de relații” cu fiecare din celelalte 14 stații (4x14=56).

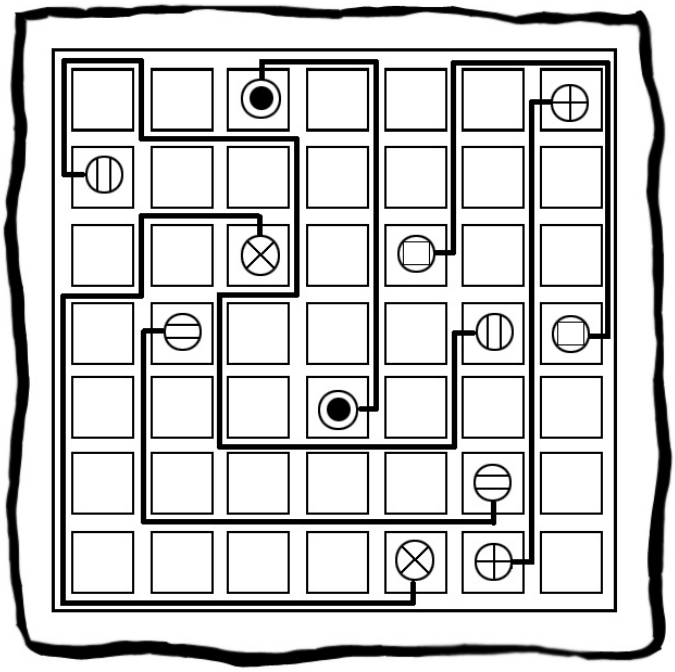
56.Vedere panoramică din Turnul Colţei

Itinerarul care să treacă pe la toate clădirile importante din centrul Bucureştiului de odinioară era următorul:



57.Cosmonautul din mormântul Maya

Iată cum sunt unite simbolurile identice de pe placă:



După cum se vede, legăturile nu se întretaie, nu se ating şi nici nu trec câte două prin aceeaşi porţiune de şănţuleţ.

58. Muzeele ceasurilor vechi

Unii cititori, luându-se după aparenţe, vor crede probabil că rămânerile în urmă cu câte două minute ale pendulei şi ceasului de alabastru sunt compensate de faptul că ceasul de bronz şi cel de buzunar o iau înainte tot cu câte două minute. Potrivit acestei aparenţe, la ora 17 ceasul de mină ar trebui să arate, ora exactă.

Lucrurile nu stau însă aşa şi iată de ce. În timp de o oră, pendula marchează numai 58 de minute. De asemenea, după 60 de minute înregistrate de pendulă, ceasul de bronz parcurge 62 de minute. În consecinţă, pentru fiecare minut al pendulei, ceasul de bronz indică 6260 minute, iar în 58 de minute după pendulă (respectiv o oră exactă) ceasul de bronz marchează 58×6260 de minute. În continuare vedem că în 60 de minute ale ceasului de bronz, ceasul de alabastru parcurge 58 de minute. Deci, pentru fiecare minut al ceasului de bronz, cel de alabastru va marca 5860 de minute, iar pentru cele 58×6260 de minute ale ceasului de bronz, el marchează $58\times58\times6260\times60$ de minute. La fel stau lucrurile şi cu ceasul de buzunar, într-o oră exactă el indică $62\times58\times58\times6260\times60\times60$ de minute. Ţinând seama că între orele 10 şi 17 este un interval de 7 ore, ceasul de buzunar va arăta, la ora 17, ora 16 şi 59 de minute.

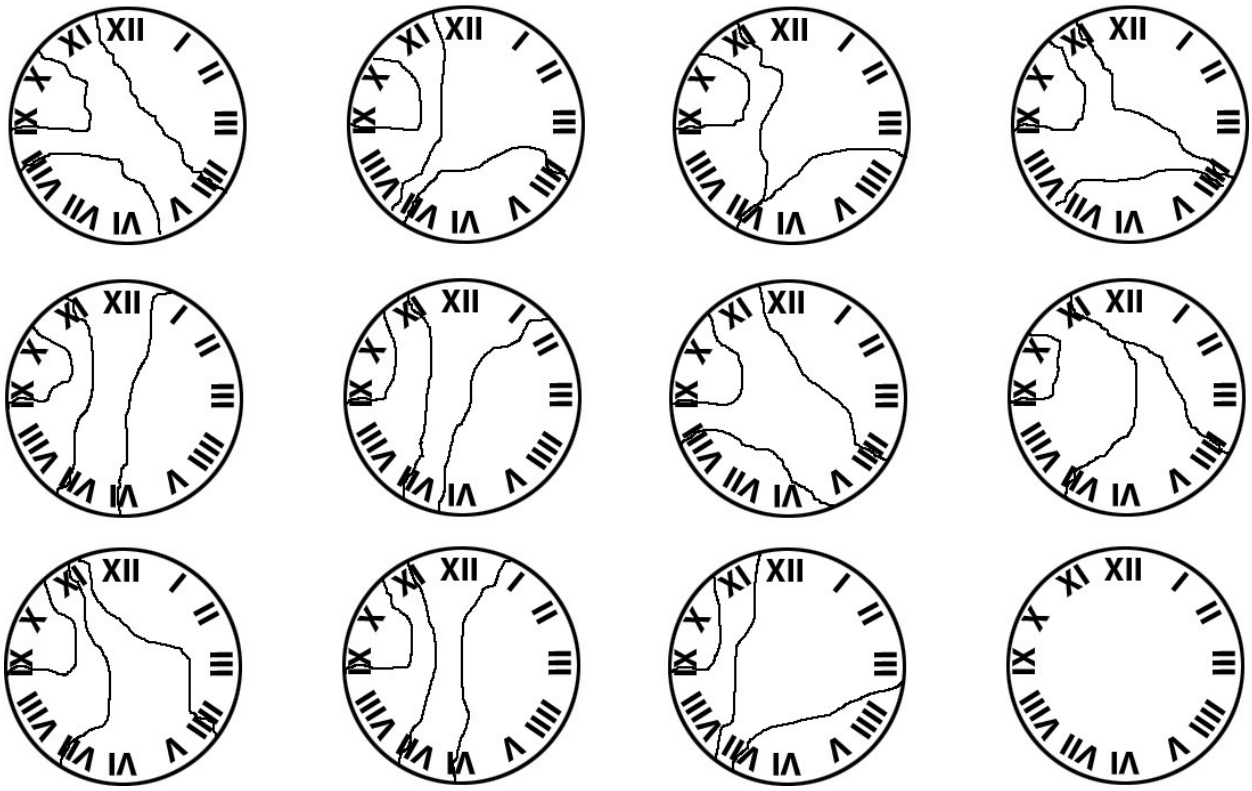
În cazul celor două orologii ale căror bătăi se succed la intervale diferite, numărând 18 bătăi se poate spune cu certitudine că este ora 10. Ştiind că primul orologiu, ale cărui bătăi se succed la câte 5 secund are un avans de 3 secunde faţă de celălalt, asta înseamnă că el va bate primul. După 3 secunde va începe să bată şi orologiul al doilea, ale căror bătăi se succed la câte 4 secunde. După alte 2 secunde se va auzi cea de a doua bătaie a primului orologiu, apoi după alte două secunde, cea de a doua bătaie a celuilalt. Bătăile se vor intercala până la cea de a patra bătaie a primului orologiu, care va fi simultană cu cea de a patra bătaie a celui de al doilea. Acelaşi lucru se va întâmpla după următoarele 20 de secunde, când bătăile vor fi din nou simultane, a opta bătaie a primului orologiu coincizând cu cea de-a noua bătaie a orologiului al doilea. În continuare, primul orologiu va mai bate încă de două ori, iar celălalt încă o dată. Din cele 18 bătăi, două au fost, deci, duble, suprapuse. În realitate, însă, au existat 20 de bătăi, respectiv câte 10 de fiecare orologiu.

În legătură cu ceasul asemănător celui din turnul oraşului Sighişoara, într-adevăr, toate orologiile bat pentru orele 13–24 ca şi pentru orele 1 – 12, respectiv pentru ora 16, bunăoară, 4 bătăi. Intuind că „problema” este pusă în acest sens, unii cititori, vor crede, probabil, că pentru a marca ora 21, ceasul va avea nevoie de 9 secunde.

Lucrurile nu stau aşa, şi ideea că atât la ora 9, cât şi la ora 21 ceasurile bat tot de 9 ori a fost strecurată în scopul de a încerca capacitatea cititorului de a analiza lucrurile şi sub alte aspecte, nu numai al primelor aparenţe.

Adevărata poantă, ca să-i spunem aşa, constă în altceva. Dacă, pentru a bate, de 5 ori, ceasul are nevoie de 5 secunde, asta înseamnă că între cele două bătăi intervalul este de 1 1/4 secunde, deoarece între 5 bătăi există 4 intervale de timp. Între cele 9 bătăi există, deci, 8 intervale, fiecare de câte 1 1/4 secunde, ceea ce înseamnă că pentru a bate ora 21 ceasul va avea nevoie de 10 secunde.

În ceea ce priveşte vechiul ceas cu cadranul spart, există încă 11 posibilităţi ca suma numerelor de pe fiecare bucată să fie 20. Iată-le în schiţele alăturate:



59.Atacă rechinii!

În golful Stywlen s-a dat drumul, după cum am arătat, la 12 perechi de rechini, 12 masculi şi 12 femele. Iniţial, familiile au avut următoarea componenţă: I – 6 masculi + 5 femele, II – 3 masculi + 4 femele, III – 3 masculi + 3 femele.

La primul transfer, din prima familie au trecut în cea de a doua 3 masculi + 4 femele. În acest fel în prima familie au rămas 2 masculi şi 2 femele, iar cea de a doua şi-a mărit numărul la 7 masculi şi 7 femele. La cea de a doua mutare, grupa a doua a cedat 3 masculi şi 3 femele, rămânând cu 4 masculi şi 4 femele, familia a III-a ajungând acum la 6 masculi şi 6 femele. La ultima mutare, din cea de a treia grupă au plecat spre primii 2 masculi şi 2 femele, la felul acesta, după trei transferuri fiecare familie a rămas cu câte 4 masculi şi 4 femele şi de fiecare dată - atât în familia care a cedat, cât şi în familia primitoare de noi membri - existau numai perechi de rechini.

Un lucru n-a putut fi elucidat. De ce schimburile între cele trei familii nu s-au făcut spontan şi au fost necesare câteva zile şi trei mutări pentru a se realiza acest lucru. Cei ce s-au ocupat de această problemă cred că familiile care au venit primele în contact s-au „împrietenit" mai întâi, apoi că, probabil, unele perechi nu s-au înțeles şi şi-au găsit locul în altă familie. Nimic nu-i sigur, iar ciudata comportare a rechinilor, inclusiv a familiilor, este studiată în continuare.